

# EBIOTECH

生物通技术周刊

第67期

2009年10月23日

全文下载

## 【技术前沿】

[新技术]细胞表面的快照

膜蛋白抽提工具大比拼

成像王牌 Bio-Rad成像家族成员逐个数

## 【新品速递】

为Western blot注入新活力

无比灵活 BioTek Epoch分光光度计

高性价比的FFPE组织DNA提取试剂盒

美天旎推出线粒体分离试剂盒

QIAGEN发布应对新A/H1N1流感疫情的检测试剂盒

## 【应用指南】

9月冷泉港实验手册聚焦ChIP

研究人员使用Zinc Finger Nuclease技术成功培育首个靶基因敲除大鼠

## 【行业动态】

罗氏的支原体检测新方法获EMEA批准

QIAGEN（凯杰）庆祝亚洲总部迁入上海“药谷”

康宁公司收购爱思进生物科技有限公司

赛默飞世尔科技推出全中文食品安全专题网页

主办：



生物通版权所有 谢绝转载 本期责编:余亮 制作:吴春红  
广告联系电话:020-87511980 欢迎访问:www.ebiotrade.com

# [新技术]细胞表面的快照

什么决定了细胞类型？分辨细胞类型的方法之一是利用它们表面的独特标志物。以前，抗体就经常干这工作。但人们发现，合适的抗体往往不多见，能平行分析的更是少数。后来，基于质谱的蛋白质组学技术就取代了抗体的工作。有了质谱仪，研究人员能一次浏览成百上千个蛋白，很快很强大。不过，蛋白质组的制备却是个瓶颈。

最近，瑞士联邦理工学院的 **Bernd Wollscheid** 和西雅图系统生物研究院的 **Julian Watts** 开发出一种新策略，来描绘细胞表面的蛋白质组。过去在分析细胞表面蛋白时，常常遇到的困难就是分离膜蛋白组分，以及用质谱来分析疏水跨膜蛋白。但 **Wollscheid** 的小组灵机一动，绕过了这块大石头。由于细胞表面的大部分蛋白都被糖基化，如果能选择性捕获糖基化肽段，那问题可能会简单很多。

他们开发的细胞表面捕获策略是从完整的活细胞上分离表面 N-连接的糖肽，首先利用温和的氧化步骤把所有多糖的 **cis-diol** 基团转化成醛，并用胍化生物胞素 (**biocytin hydrazide**) 标记。标记的肽段被消化，并亲和纯化。之后利用酶将多糖从天冬酰胺残基上切下，从而从磁珠上释放。在切割的过程中，天冬酰胺转变成天冬氨酸。这种质量的转移有两个目的：它能被质谱仪所检测，进而定位糖基化位点，以及之前来自细胞表面的糖基化肽段。

**Wollscheid** 的小组已经利用这个策略绘制了几个不同细胞系以及原代细胞的表面蛋白质组图谱。他们还将细胞表面捕获与定量蛋白质组结合起来。他们跟踪了小鼠胚胎干细胞在分化成神经前体细胞时表面蛋白质组是如何变化的。**Wollscheid** 说：“我们面临的问题是，细胞表面的蛋白究竟是发生了改变，还是蛋白没变，而只是数量有变？我

们现在已经找到了解决办法。”他们正在开发绝对定量方法，应该能大大增加此方法的灵敏度。

该小组还利用他们的蛋白质组数据，建立了细胞表面蛋白“条形码”的图册，他们称之为 **Sisyphus**。这种独特的定量标志物模式有望选择和开发出新的分化标志物。

**Wollscheid** 特别希望用这种方法来确定某些临床上有意义的细胞，比如脑细胞和脑癌细胞。但他认为这种方法同样能解决基本的生物学问题。“我们现在能同时了解细胞表面蛋白，我们还想知道在特定时期蛋白质组是如何变化的，比如药物处理阶段，这就是我们下一步要解决的问题。”（生物通 余亮）

原文检索：

**Wollscheid, B. et al. Mass-spectrometric identification and relative quantification of N-linked cell surface glycoproteins. Nat. Biotechnol. 27, 378–386 (2009).**

摘要：

Although the classification of cell types often relies on the identification of cell surface proteins as differentiation markers, flow cytometry requires suitable antibodies and currently permits detection of only up to a dozen differentiation markers in a single measurement. We use

multiplexed mass-spectrometric identification of several hundred N-linked glycosylation sites specifically from cell surface-exposed glycoproteins to phenotype cells without antibodies in an unbiased fashion and without a priori knowledge. We apply our cell surface-capturing (CSC) technology, which covalently labels extracellular glycan moieties on live cells, to the detection and relative quantitative comparison of the cell surface

N-glycoproteomes of T and B cells, as well as to monitor changes in the abundance of cell surface N-glycoprotein markers during T-cell activation and the controlled differentiation of embryonic stem cells into the neural lineage. A snapshot view of the cell surface N-glycoproteins will enable detection of panels of N-glycoproteins as potential differentiation markers that are currently not accessible by other means.

# 膜蛋白抽提工具大比拼

G 蛋白偶联受体 (GPCR)、整合素、离子通道蛋白……几乎所有的膜蛋白都是研究热点。当然，那是因为它们太重要了。作为细胞结构与功能的关键成分，它们担当了很多重要角色。同时，这些蛋白也是重要的药物靶点。然而，膜蛋白研究的道路上却布满了荆棘。无论是抽提、表达，还是后续的结晶、三维结构分析，都让研究人员伤透脑筋。

膜蛋白通过许多疏水氨基酸残基锚定在膜结构里面，很难溶解在水性缓冲液系统中。为了制备膜蛋白样品，传统的方法是使用去污剂和表面活性剂增溶。但去污剂处理会使膜蛋白丧失其天然结构，因而又妨碍了膜蛋白的功能研究。

根据其明显的疏水性特点，人们常用“去污剂+机械处理”的操作方法获取膜蛋白，用于增溶的去污剂有离子型（如 SDS）和非离子型的（如 Triton-X）等。SDS 会使多数蛋白完全变性，限制了很多下游分析。非离子型的去污剂较为温和，但抽提膜蛋白（特别是有多个跨膜区的膜蛋白）的效果往往很差。如果有一种有效的膜蛋白抽提方法，既能保持膜蛋白的天然结构（或至少是活性结构），又有较高的产量和纯度等优点，那将成为研究人员的福音。

陆陆续续，多个公司都推出了膜蛋白抽提试剂盒，至于它们的性能如何，有哪些特点，生物通来为你一一解析。

## Novagen (MERCK)

默克 Novagen 不久前推出的 ProteoExtract 跨膜蛋白抽提试剂盒（简称为 TM-PEK）是一种新颖的膜蛋白制备试剂盒。它是利用基于化学而非去污剂的方法来抽提膜蛋白，而得到的蛋白组分适用于各种常见的蛋白分析，如活性分析、天然和变性的凝胶电泳、Western Blot、免疫沉淀和质谱等等。

TM-PEK 的抽提方法也很简单，只有两步。第一步，利用抽提缓冲液 1 来透化细胞或匀浆的组织，通过离心将可溶（胞质）组分与不可溶（膜）

组分分离开。第二步，利用抽提缓冲液 2A 或 2B 将膜蛋白从脂双层中抽提出。抽提缓冲液 2A 与 2B 的区别在于主角不同，分别为 TM-PEK 试剂 A 和 TM-PEK 试剂 B，不过 Novagen 并没有说明这两者的具体成分。抽提缓冲液 2A 非常温和，适于脆弱的蛋白复合物。相比之下，2B 则更为高效，适用于那些难对付的跨膜蛋白，特别是有多个跨膜区的顽固分子。哪怕是有 7 个跨膜区的 Frizzled-4 蛋白也能轻松搞定。你可以通过实验摸索，根据目的蛋白的特点和下游应用来二选一。

生物通 Tips: 如果是第一次使用 TM-PEK，当然两个试剂都要试。将同一个样品分成两份，进行平行试验。由于 2A 较温和，所以产率可能不及 2B 高，但对于活性分析等应用来说，则是更好的选择。对于大部分跨膜蛋白，TM-PEK 试剂 A 或 B 的 2 倍稀释就已足够。但如果抽提效果不理想，你也可以改变一下试剂 A 或 B 的浓度，从不稀释到 10 倍稀释，看看哪个的效果更好。

与其他的膜蛋白抽提方法不同，TM-PEK 试剂盒不需要超声破碎、剧烈震荡、超速离心或高温孵育，这样，目的蛋白受损的几率就大大降低。

每个 TM-PEK 试剂盒足够处理 40 个样品，2A 20 个，2B 20 个。每个样品约为  $1.5 \times 10^7$  个细胞或 25-50 mg 组织。价格为 4300 元，每个样品的均价为 107.5 元。[点击索取更详细资料！](#)

## Sigma

Sigma-Aldrich 在蛋白抽提方面也有相当多的产品，只是宣传不多，很多人都不太了解。它的



ProteoPrep® Membrane Extraction Kit 就专门用于膜蛋白的制备。制备过程如下：细胞重悬于低电导率的缓冲液如 Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 中，并通过超声或其他方式破碎细胞。接着用超速离心让膜蛋白沉降，弃上清，洗涤沉淀两次，再用 4 型蛋白抽提试剂重悬膜蛋白。这个 4 型蛋白抽提试剂网罗了各种强力的增溶剂如尿素、硫脲、Trizma 碱，此外，还增加了一种新型的两性离子去污剂 C7BzO，它能增溶多种类型的蛋白，包括膜蛋白。

仔细看看这个过程，就知道此试剂盒是专门为双向电泳而设计的，当然也就不考虑膜蛋白的活性了。试剂盒中还包含了还原剂三丁基磷以及烷基化试剂碘乙酰胺，分别还原和烷基化二硫键，能提高等电聚焦（IEF）的分辨率。如果你下游想做活性分析，这个 kit 显然不适合你。

ProteoPrep Membrane Extraction Kit 足够对付 6 个样品，1 个样品大约为 20 mg 冻干的大肠杆菌，或 50-100 mg 湿细胞，或 250 mg 组织。此试剂盒的价格为 2589.21 元。另外，对于盒中的 4 种试剂，Sigma 都给出了货号，可以单独购买，这一点非常方便。[点击索取更多资料！](#)

### PIERCE (Thermo Fisher)

说到蛋白抽提，自然少不了 PIERCE。Mem-PER® 真核膜蛋白抽提试剂盒就是专门从哺乳动物细胞或组织以及酵母细胞中富集膜蛋白的。试剂盒的成分很清爽，三种试剂-A、B、C。具体是什么试剂，那我可不知道，反正是去污剂。

抽提过程也很简单，先用去污剂 A 来裂解细胞，然后试剂 B 和 C 按一定比例混合，来溶解膜蛋白。短暂的离心之后，将这个混合物孵育在 37°C，通过相分配将疏水蛋白与亲水蛋白分离。疏水部分即膜蛋白沉在底部，上部则为亲水部分。不过，上部也要保留，千万不要想着弃上清，顺手

就扔了，因为可能还会做二次提取。在你得到的产物中，亲水蛋白的比例不超过 10%，交叉污染较小。

步骤就是这么简单了，大约 1 小时就能完成。提取效率当然也是因蛋白而异。据 PIERCE 介绍，能高效提取含 1-2 个跨膜区的蛋白。他们在三种不同的细胞系（NIH 3T3、Hela 和 C6）中验证过，结论一致。

至于 Mem-PER 试剂盒的下游应用嘛，SDS-PAGE 和 Western blot 当然没问题。如果要做蛋白活性分析和纯化，那么就要用透析来去除试剂 C。如果要做双向电泳的话，还得脱盐、洗涤和富集。

此试剂盒大概能用于 70 次的提取，每次 5×10<sup>6</sup> 细胞或 20 mg 组织或 15 mg 湿酵母细胞沉淀。价格为 2590 元，相当于每次 37 元，还是很亲民的哈。[点击索取更多资料！](#)

### 盘点

名称	TM-PEK 跨膜蛋白抽提试剂盒	ProteoPrep 膜蛋白抽提试剂盒	Mem-PER 真核膜蛋白抽提试剂盒
优点	两种不同的抽提试剂，适用于不同的膜蛋白和下游应用，使用灵活；高效提取多达 7 个跨膜区的蛋白	专门为双向电泳而设计，还包含还原剂和烷基化试剂	步骤简单，价格亲民，能高效提取含 1-2 个跨膜区的蛋白
缺点	价格偏贵	需要超速离心；下游不能用于活性分析	要经过一定的处理才能进行活性分析或双向电泳
处理量	40 个样品，每个样品约为 1-5×10 <sup>7</sup> 个细胞或 25-50 mg 组织	6 个样品，每个样品约为 20 mg 冻干的大肠杆菌，或 50-100 mg 湿细胞，或 250 mg 组织	70 个样品，每个样品为 5×10 <sup>6</sup> 细胞或 20 mg 组织或 15 mg 湿酵母细胞沉淀
价格	4300 元	2589.21 元	2590 元
厂家	Novagen (MERCK)	Sigma-Aldrich	PIERCE(Thermo Fisher)

（生物通 余亮）

# 成像王牌 Bio-Rad 成像家族成员逐个数

说到成像系统，你脑子里最早闪现的也许不是 Bio-Rad，那是因为你还不了解它的名头。要知道，Bio-Rad 的成像分析系统从 2004 年到 2008 年，曾连续 5 年获得美国生命科学产业（LSIA）的成像分析系统大奖。它就像核酸纯化领域的 QIAGEN 和细胞培养领域的 Gibco，那可是成像领域的王牌啊。不过，这些成像仪却始终不如 Bio-Rad 的电泳系统那样深入人心。我想还是因为大家了解不多吧，那么就让生物通来带你认识一下 Bio-Rad 的金牌成像家族。

随着生物分析的多样化，成像仪的功能也是越来越多，往往集比色法、荧光、化学发光、同位素检测于一身，这样反而搞得我们有点不知所措，在选择仪器时无法下手。幸好，Bio-Rad 有这样一份选择指南，列出了多种应用，并打出了每种仪器在此应用中的分数，从 1 到 5，当然越高越好。你只需要找到你的主要用途，选择相对高分的那一款就可以啦，也不必深究那些繁冗的仪器参数，搞得一个头两个大。

Molecular Imager System Selection Guide

Application	Personal Molecular Imager™ (PMI™)	PharosFX™	PharosFX™ Plus	VersaDoc™ MP 4000	VersaDoc™ MP 5000	Gel Doc™ ChemiDoc™ XRP	ChemiDoc™ XRS	GS-600™ Densitometer
Nucleic Acid Detection								
Ethidium bromide	—	5	5	5	3	4	4	—
SYBR Green I	—	5	5	5	3	4	4	—
Coumarin	—	—	—	5*	3*	4	4	—
Protein Staining, 1-D Gels								
Coomassie Blue	—	2	2	5	3	4	4	5
Silver stain	—	2	2	5	3	4	4	5
SYPRO Ruby	—	5	5	5	3	4	4	—
Fluorimetric fluorescent gel stain	—	5	5	4	3	4	4	—
Protein Staining, 2-D Gels								
Coomassie Blue	—	2	2	4	2	3	3	5
Silver stain	—	2	2	4	2	3	3	5
SYPRO Ruby protein blot stain	—	5	5	4	3	3	3	—
Fluorimetric fluorescent gel stain	—	5	5	4	3	3	3	—
Pro-Q	—	5	5	4	3	3	3	—
Cy2, Cy3, Cy5	—	5	5	5	4	—	—	—
Blot Detection								
Coomassie Blue	—	2	2	5	3	4	4	5
Silver stain	—	2	2	5	3	4	4	5
SYPRO Ruby™	—	5	5	5	3	—	—	—
Immun-Star™ (chemiluminescent)	—	—	—	3	5	—	4	—
Oxerafluorescent™	—	5	5	5	5	1	1	—
Odyssey™	—	5	5	5*	5*	1*	1*	—
Micro- and Macroarray™								
Radioactive	5	—	5	—	—	—	—	—
Fluorescent	—	5	5	5	3	2	2	—
Immun-Star (chemiluminescent)	—	—	—	5	3	—	4	—
Colony Counting								
Colony Counting	—	3	3	5	3	4	4	—
Fluorescent	—	5	5	5	3	4	4	—
Isotopic								
Radioactive detection	5	—	5	—	—	—	—	—
X-ray film detection	—	3	3	5	3	4	4	5

— Not recommended; 1–5, recommendation level (5 = highest)

\* Custom filter required

\*\*\* Optimal with low-fluorescence PMDF

\*\*\*\* Spot features 2400 µm diameter

生物通  
www.ebiotrade.com

选择指南，只要是与荧光沾上边的，PharosFx 分子成像系统都一定会是最高分-5 分。



PharosFX 系统应用多通道激光器来增加应用的灵活性。内置和外置的激光器选择可以激发单色或者多色荧光，并对绝大多数荧光染料或者标记进行检测，其中包括 EB、SYBR Green I、SYBR Gold、SYPRO Orange、SYPRO Red、Nile Red、SYPRO Ruby、Deep Purple、Alexa Fluor 488, 532, 546, 635、FITC、FAM、Cy2、Cy3、Cy5、HEX、R6G、TAMRA、Texas Red、Pro-Q Diamond 和 Pro-Q Emerald 等。

PharosFx 成像系统已经预先安装好了数个发射光滤光片，可以对多种染料进行组合检测。当然，如果这些滤光片还不够，你也可以在 PharosFX 上安装定制的滤光片来进行特殊荧光的检测。系统内置了一个 532 nm 的激光器，你还能选择增加一个外置激光模块（488nm 和 635nm 两种）来增加应用的多样性。

所有的激光器和滤光片的组合都由 Quantity One 控制分析软件来控制。只要简单地在软件中选

## 荧光分析

荧光分析的应用是越来越广泛，核酸染料、蛋白染料以及蛋白质组学研究中的糖基化和磷酸化蛋白分析都离不开五彩斑斓的荧光。如果你们实验室也是以此类应用居多，那么你仔细瞅瞅上面的

择仪器，它将自动地配置最佳的硬件（包括激光器和滤光片）组合。你也可以自定义应用设置并利用定制的滤光片对特殊荧光探针进行检测。

如果你在荧光之外，偶尔还会进行同位素检测，那么你可以选择 **PharosFX** 系统的同胞兄弟 -**PharosFX Plus** 系统。它在其他方面与 **PharosFX** 完全相同，只是多了一项同位素检测功能。

**PharosFX Plus** 系统的磷屏技术提供最佳的检测灵敏度，其曝光时间一般仅为感光片 1/10，定量精确度更高。该磷屏可以与 **Bio-Rad** 的磷屏夹或者放射自显影胶片夹配合使用。同时也兼容其它厂家的磷屏。

## 化学发光

**Bio-Rad** 的化学发光成像系统历史悠久，从 **ChemiDoc** 到 **ChemiDocEQ** 到 **ChemiDocXRS** 再到最新的 **ChemiDocXRS+**，一路走来，-成像系统在研究人员的建议不断更新和完善。



**ChemiDoc XRS+** 成像系统是 **Bio-Rad** 凝胶成像系列中最先进的化学发光检测系统，提供更高的分辨率和灵敏度。系统采用平场扫描技术以获取卓越的均一性及定量性能，并可灵活地成像化学发光、荧光和比色样品。系统包含一个超灵敏、绝对温度 -30℃ 的 12 位 CCD，能更好地检测微弱样品。

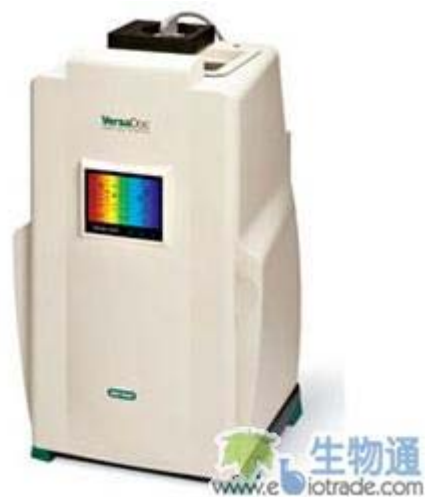
**ChemiDoc XRS** 适于要求高分辨率（双向凝胶电泳）和高灵敏度（化学发光 western 杂交）

的广泛应用。它比传统的压片扫描更快速简便，且拥有更广的动态范围。配合 **Bio-Rad** 化学发光试剂盒 **WesternC**，检测灵敏度可达 fg 级，信号持续 24 小时，能达到更好的样品检测灵敏度。该试剂盒可常温保存 1 年。

如果你还想进一步了解 **ChemiDocXRS** 成像系统，可以参考此位同学的《高灵敏度化学发光仪 **ChemiDoc XRS** 应用心得》。

## 全能王

纵览全表，你会发现有一种成像系统的综合得分最高，那就是 **VersaDoc MP 4000**。除了放射性同位素无法使用，其余应用悉数覆盖，且为 4-5 的高分，当之无愧成为“全能王”。



**VersaDoc** 成像系统采用 **Peltier** 冷却的高分辨率数字 **CCD** 技术，并结合了独特的宽波长紫外激发光源及高效的光学设计，能提供卓越的灵敏度、均一性、灵活性及动态范围，在性能表现上可与更昂贵的以激光为基础的技术相媲美。它们拥有 8 个发射滤光片位置，可有效地多通道检测标准品及未知样品。**VersaDoc MP 4000** 还有一个近亲 -**MP 5000**。**4000** 型提供最好的分辨率，**5000** 型则提供了最高的灵敏度，更适合于化学发光的 **Western** 分析。所有 2 种型号均包含 **Quantity One** 软件，以进行快速图像采集和定量分析。

VersaDoc 成像系统的应用非常广泛，普通的看胶自不必说，它能对各种染色或标记的核酸进行检测和定量，包括 GelStar、EB、FITC、SYBR Green、SYBR Gold 及德克萨斯红。DNA 染色的灵敏度为 pg 级，末端标记 DNA 为 fmol。它还能对各种染色或标记的蛋白进行检测和定量，包括考马斯亮蓝、铜染色剂、SYPRO Ruby、SYPRO Red 等等。此外，化学发光、化学荧光、比色和荧光等的印迹杂交分析也是它的强项。它还能检测和定量其它荧光分子，包括 Cy2、Cy3、GFP 及罗丹明。

### 新成员

去年，Bio-Rad 金牌成像家族还迎来了一位新成员-无染料凝胶成像系统，并一举获得了生物通举办的“2008 年度十大创新产品大奖”。它的主要部件有两个：Criterion 预制胶，Criterion 无染料成像仪。当然，为了分析结果，你还需要电脑和软件。Criterion 预制胶可不是一般的预制胶，估计是含有三氯化合物，所以不能拿平时用的预制胶来代替。

样品制备及电泳步骤与普通的电泳一样。电泳之后，取出凝胶，放置在 Criterion 无染料成像仪中。分离的蛋白通过 UV 照射而激活，产生荧光，从而被 CCD 照相机捕获。2.5-5 分钟后，蛋白的图像就出来了，软件还会根据蛋白 Marker，自动估算每个蛋白条带的分子量和数量，超级省心。再也不用和考马斯亮蓝打交道了，再也不用坐等染色和脱色啦，真是方便至极。



Bio-Rad 金牌成像家族的主要成员已经系数登场了，相信你现在有了大致的了解。如果你还想了解更详细的产品资料，那就[点击此处](#)索取吧。



# 为 Western blot 注入新活力

Western blot 总是离不开一对抗体兄弟——蛋白特异的一抗和物种特异的二抗。至于二抗上的标记，过去以辣根过氧化物酶居多。辣根过氧化物酶与显色底物相互作用，在膜上显出肉眼可见的条带。这种分析简单、灵敏，应用广泛，但是它不能定量。化学发光法的灵敏度更佳，且动力学范围更大，利于定量。但它的缺陷是信号很短暂，所有研究都必须在有限的时间内完成。

许多实验室现在开始对荧光标记的抗体表现出浓厚的兴趣。这种抗体能够直接检测，灵敏度高，且信号持久。绿色、红色的抗体已不稀奇，LI-COR 公司还提供近红外染料结合的 IRDye® 二抗，荧光发射波长分别为 680 nm 和 800 nm。这样就能同时检测两个蛋白，而不需要剥离、再孵育。这些抗体能够更准确地定量，线性范围比化学发光更宽，超过 4 个数量级。近红外范围的背景低，信噪比更高。而且这些标记特别稳定，能保持好几年。

[点击索取IRDye 二抗的更多资料！](#)

近红外染料标记的抗体为印迹形式增添了灵活性。LI-COR 的产品经理 Tony Endozo 谈到：“我们的用户非常具有创新性。主要的应用当然是 Western blot，不过我们还可以进行细胞分析，In-Cell Western，在整个细胞的背景下分析目的蛋白。”这个过程包括培养细胞，然后直接放在板上分析，而不需要裂解细胞或变性蛋白。In-Cell Western 很容易扩大到 96 或 384 孔板的高通量分析。另外，LI-COR 还提供了 Chemi-IR 试剂，它结合了化学发光的 HRP 步骤和 IRDye 检测系统，将它们的优势合二为一。

转印仪器上同样有新选择。Pierce (Thermo Fisher Scientific) 推出了快速半干式转印仪，能够

迅速将蛋白或核酸从凝胶上转移至 PVDF 或硝酸纤维素膜上。与 Pierce 的快速半干式转移缓冲液共同使用，能在 7-10 分钟内完成高效的蛋白转印，与传统的 45 分钟相比，真是快了一大截。快速半干式转印的主要优势在于缓冲液消耗量减少，电场更均匀，转移效率高，时间更快。Pierce 快速半干式转印仪一次能转 4 块 mini-gel，通量比其他方法更高。当然，这个仪器也能进行传统的半干式转印，用你自己的缓冲液和 protocol。想了解更多吗？请点击[此处](#)。

Pierce 快速半干式转移缓冲液的配方经过优化，适于快速的转移。它是 10× 的配方，使用前用超纯水稀释即可，也无需加入甲醇，更安全。它适用于大部分 SDS-PAGE 的凝胶，包括 Tris-甘氨酸、Bis-Tris、Tris-HEPES 和 Tris-HCl。

Invitrogen 在几个月前也推出了 iBlot Western 检测试剂盒，它与 iBlot 干转仪搭档，能将 western 检测从 3 小时缩短到 25 分钟。详细请看：[25 分钟完成 Western 检测？！](#) 看来，时间也不再是 Western blot 最大的纠结了。

(生物通 余亮)

# 无比灵活 BioTek Epoch 分光光度计

BioTek 公司最近推出了一款全新的 Epoch 多体积分光光度计 (Epoch Multi-Volume Spectrophotometer System)。这是一款基于单色器的微孔板吸收光检测系统,设计精致小巧耐用,与基于滤光片的吸收光检测系统相比,Epoch 可以提供更为优异的紫外/可见吸收光检测,而无需使用干涉滤光片。

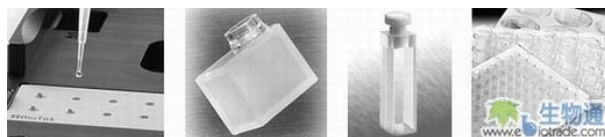


分光光度计大家都很熟悉了,这一款的特色何在呢?它最吸引人的地方就是灵活。Epoch 多体积分光光度计应用广泛,从微升级的核酸、蛋白定量到基于细胞研究的微孔板样品分析,它都能轻松完成。传统的分光光度计只能对微孔板或者比色皿进行检测,Epoch 不仅照单全收,还能检测低至 2 $\mu$ L 的微量样品。它到底是怎么实现的呢?这就要归功于 Take3 多体积板了。

Take3 多体积板是 BioTek 众多仪器上的一个附件。它可以测量 16 个 2 $\mu$ L 微量样品点 (下图左 1), 2 个 BioCell (左 2) 以及 1 个标准比色皿 (左 3), 这样,它就实现了三种测量方法,从微量样品到传统的比色皿。无论你的样品是核酸、蛋白还是细胞,样品量是多还是少,都能够轻松检测。另外,配合 Gen5 软件,Epoch 还可以快速实现 6-384 孔板的高效检测。于是,Epoch 多体积分光光度计囊括了分光光度计和酶标仪的大部分应用。对于注重核酸、蛋白检测以及 ELISA 和其它比色分析的实验室来说,它可谓是不二选择,而拥有它也无需

更改您原有的预算。整套系统包括 Epoch 多体积分光光度计、Gen5 软件和 Take3 多体积板。

[点击索取 Epoch 多体积分光光度计的更多资料](#)



Epoch 多体积分光光度计的性能:

- 采用 Take3 可以节省样品量,可订量体积为 2  $\mu$ L 的 DNA, RNA 及蛋白
- 采用 Epoch 的孔扫描功能可以监测细胞的生长情况
- 可对 2  $\mu$ L 样品、微孔板内样品、BioCell 及标准比色杯进行光谱扫描
- 可在 200 – 999 nm 之间任意输入检测波长,可对 6-至 384-wells 板进行快速定量及定量分析
- 进行动力学检测
- 对 2  $\mu$ L 样品和微孔板内样品进行快速 260/280 比率检测
- 有效进行微小体积的分析检测...从标准体积比色杯到微量比色杯...均在一套系统上进行检测
- 快速简单的进行多重分析
- 体积小巧节省实验室空间- 易于维护节省维护成本,坚固耐用的硬件系统
- 无需购买昂贵的滤光片

# 高性价比的 FFPE 组织 DNA 提取试剂盒

若想从福尔马林固定、石蜡包埋（FFPE）的样品中高效抽提 DNA，谈何容易？福尔马林导致的 DNA 与蛋白质之间、蛋白质与蛋白质之间、DNA 与 DNA 之间的交联，严重影响了 DNA 的质量。然而，大多数组织样品都是以这种方式保存的。如何解决这个矛盾？基因科技（上海）有限公司最近推出了一款 GTpure™ FFPE 组织 DNA 提取试剂盒。

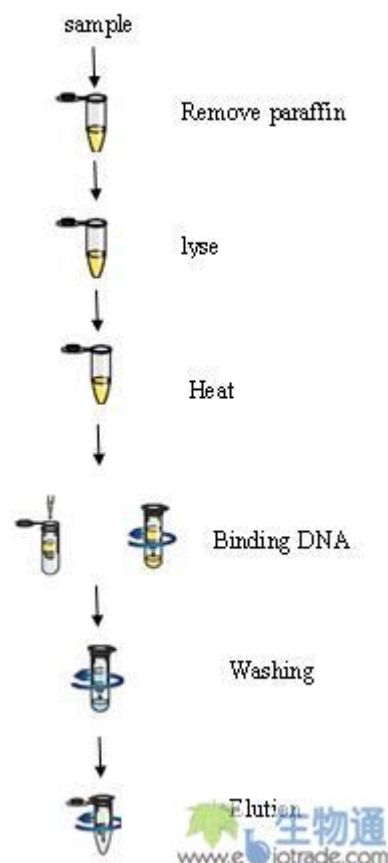
GTpure™ FFPE 组织 DNA 提取试剂盒采用高效的缓冲液系统和独特的硅胶膜吸附柱，能够有效解决福尔马林交联问题，从石蜡包埋组织、福尔马林固定组织中快速分离高纯度基因组 DNA，充分满足 PCR 扩增、基因型分析、限制性酶切等分子生物学实验的需求。

此试剂盒的操作步骤如下：

- 去除石蜡：将石蜡溶于二甲苯中，去除石蜡；然后用乙醇洗涤，去除二甲苯
- 裂解：样本通过蛋白酶 K 消化，在变性条件下裂解。蛋白消化这可是提取过程中最关键的一步，切不可操之过急。说明书上建议在 56℃ 消化过夜，使组织彻底消化，在一定程度上可提高 DNA 产量。
- 加热：在 70℃ 下孵育，逆转福尔马林交联
- 结合：将 DNA 结合到硅胶膜上，杂质不结合
- 洗涤：洗涤两次，将残留的污染物洗掉
- 洗脱：将高纯、浓缩的 DNA 从硅胶膜上洗脱，洗脱体积可从 40-80 ul 中灵活选择。

[点击索取 GTpure FFPE 组织 DNA 提取试剂盒的更多资料！](#)

操作流程图如下：



另外，GTpure™ FFPE 组织 DNA 提取试剂盒还是第一个能从石蜡组织中提取 DNA 的国产试剂盒，填补了该领域的空白。虽说进口试剂盒早已上市，但是贵啊，一个 2000 块。相比之下，这个试剂盒相当实惠，800 块/50 次，单次价格才 16 元。

目前，基因科技的 GTpure™ 系列核酸纯化试剂盒正在全线促销中。而且，购满一定金额，还有好礼等着你，充值卡、8GB U 盘、IBM 电脑包、飞利浦音箱…… 促销产品的详细列表请浏览

<http://www.ebiotrade.com/custom/GeneTech/090904/index.htm>。（生物通 余亮）

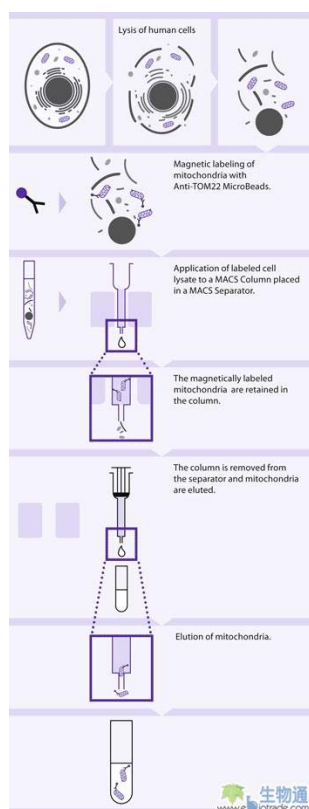
# 美天旎推出线粒体分离试剂盒

说到线粒体分离，首先想到的肯定是差速离心，教科书上也是这样教的。不过此法颇为麻烦，匀浆再加上一次又一次的离心，得率还不见得高。要是有个试剂盒就好了，可惜市场上线粒体分离的试剂盒不多，最近，美天旎推出了一个。

美天旎的线粒体分离试剂盒是适用于人的。它的独特之处在于，它是使用磁珠，也就是响当当的 MACS 技术来纯化的，纯度更高，更快速，2 个小时之内就能从人的细胞或组织中分离到完整的线粒体。

整个过程如下图：

1. 裂解细胞。
2. 用 Anti-TOM22 磁珠来标记线粒体外膜转位酶 22 (TOM22)。
3. 将标记的细胞裂解液上样到 MACS 柱中，MACS 柱置于 MACS 分选器中。洗涤杂质，洗涤过程中磁性标记的线粒体保留在柱中。
4. 将柱从分选器中移走，洗脱线粒体。于是就得到了高纯、完整的线粒体。



此试剂盒与传统方法，比如差速离心或密度梯度离心相比，产量和纯度都更高。纯化到的线粒体中不会带有其他细胞器的污染，如内质网或细胞核。而且，MACS 技术对细胞和细胞器特别温和，因此分离得到的线粒体保持了完整性，这样在下游的功能分析中能获得更可靠、重复性更好的数据。

[点击索取线粒体分离试剂盒的更多资料！](#)

另外，美天旎在 8 月还推出了多个新产品，包括全血 CD33 微珠（人），能从全血或骨髓中直接分选 CD33+ 细胞；抗小鼠 CD127 抗体系列，有纯抗体、PE 标记和生物素标记三种，能检测 CD127 阳性的细胞，如效应记忆 T 细胞。纯抗体可用于体外或体内，阻止 IL-17 结合到其受体上。细胞培养基也添了一个新成员——神经培养基，适用于人、小鼠和大鼠。这是一种无血清培养基，为分选后神经细胞的生长和长期培养而优化。

（生物通 余亮）



# QIAGEN 发布应对新 A/H1N1 流感疫情的检测试剂盒

荷兰芬洛/中国大连 - 2009 年 9 月 10 日 - QIAGEN (凯杰) (纳斯达克: QGEN; 法兰克福板市场: QIA) 今天发布向全球供应针对新 A/H1N1 流感病毒的检测试剂盒, 同时在公司提供的猪流感疫情监测方案全球化合作活动方面, 发布了几项更新。该检测试剂盒对于检测新型 A/H1N1 流感病毒——引发“猪流感”的元凶, 以及对于其他众所周知的 A 型和 B 型流感病毒, 都具有高度的敏感性和特异性。新的试剂盒是 QIAGEN (凯杰) 现有 H1N1 筛查和监测方案的重要补充。主要提供给政府和公共卫生机构, 用于识别和控制 A/H1N1 流感疫情。

新的 **artus Inf./H1 RG/LC RT-PCR 试剂盒**\* 大约在 40 分钟内即可提供高度准确的检测结果。这点区别于很多现有的分子诊断解决方案或大多数 H1N1 抗原检测, 后者需要花费数小时才能得到结果; 而且由于是基于快速蛋白检测原理, 其检测病毒的敏感性相对较低。另外, QIAGEN (凯杰) 的新试剂盒还可检测其它未知的 A 型和 B 型病毒, 这些病毒可能会在即将到来的流感季节出现和传播。新产品的快速诊断能力有利于快速提供结果和及时的治疗, 这在疫情监测和控制中至关重要。产品被设计为与 QIAGEN (凯杰) 的自动化样品制备和检测技术共同使用, 如实时定量 PCR 仪 Rotor-Gene Q, 也可以和全球实验室现有的标准化操作平台兼容, 利用现有设备即可运行该检测, 无需额外培训。

“联合 QIAGEN (凯杰) 新检测和已有的达菲/奥司他韦抗药性检测解决方案, 可为医务工作者提供强有力的工具, 不仅能快速准确地检测出流感样症状患者的病因, 还可描绘出病原体信息, 进而实施最恰当的治疗方案,” QIAGEN (凯杰) 首席执行官 Peer Schatz 先生说, “在即将到来的流感季节, 考虑到可能会出现并流行的其它 A 型和 B 型流感病毒, 在有效控制 H1N1 疫情扩散和传播方面, 这些技术优势将发挥重要作用。”

QIAGEN (凯杰) 提供很多 H1N1 疫情监测解决方案, 包括两种基于实时 PCR 原理的筛查检测。一种在单一平台检测多种不同病原体的检测技术 (也被称作“多元化检测”), 抗药性检测解决方案, 以及被国际卫生机构, 包括世界卫生组织和美国疾病预防控制中心, 在检测方案中推荐实验室使用的独立样本制备试剂、酶和设备。

另外, 在猪流感监测项目中, QIAGEN (凯杰) 就其活动提供了进一步的更新。

- 在过去的几周里, QIAGEN (凯杰) 与欧洲、亚洲、拉丁美洲和其它国家的公共卫生机构达成协议, 提供更加全面、充足的检测消耗品和设备。这是对 2009 年上半年协议的一个巨大补充。

- 第一个向 QIAGEN (凯杰) 订购新 artus 流感/H1 RG/LC RT-PCR 试剂盒的是沙特阿拉伯。沙特政府正在评估该筛查解决方案的可行性, 以期控制流感病毒在即将到来的麦加朝圣活动中扩散。

- 根据美国疾病预防控制中心的方案——该方案中包括 QIAGEN (凯杰) 成份——美国 FDA 批准了一种猪流感检测。该检测已被美国在世界范围的所有部队用于猪流感监测。

- 另外, 一种评估 A/H1N1 流感基因的差异性检测方案正被广泛用于 H1N1 达菲/奥司他韦抗药

性的研究。该研究方案基于 **QIAGEN**（凯杰）专利的“焦磷酸测序”分析技术和其样品制备技术。对于初筛结果为阳性的样品，使用这些解决方案可再次进行检测和抗药性检测，因此 **QIAGEN**（凯杰）正面临着巨大的市场需求。这种二级检测正越来越多的与初级筛查相结合。

**QIAGEN**（凯杰）对 2009 年 4 月首次爆发的 A/H1N1 疫情迅速作出响应，通过完善已有的可检测普通 A 型流感病毒的技术平台来识别 H1N1 病毒，以及其后续加入一系列补充解决方案，帮助监测和管理疫情。**QIAGEN**（凯杰）的快速反应得益于公司先前应对传染性疾病突发时积累的经验。

**QIAGEN**（凯杰）是全球禽流感（H5N1）分子检测技术的主要供应商，并研发出首个用于 SARS 的检测技术。在全球，包括公共卫生机构和 80 多家参考实验室使用 **QIAGEN**（凯杰）分子检测产品和检测成份进行传染性病毒监测及科研。世界范围内，**QIAGEN**（凯杰）为病毒性传染病提供了最为广泛的分子检测解决方案。

\*该试剂盒可在美国获得，但仅用于科研用途。尚未在人类诊断或者其他临床诊断方面获得美国食品和药品管理局（FDA）或其他美国监管机构、或欧洲 IVD 指令的认可，因此，不能被用于人类诊断或其他任何临床用途。

#### 关于猪流感：

猪流感是一种发生在猪身上的高度传染性呼吸道疾病，由某一种 A 型猪流感病毒引起。由于猪可在同一时间感染多种流感病毒，来自（包括人类）不同类型的病毒发生基因融合，使得猪流感病毒跨越物种障碍，并最终引起人类疾病。人感染猪流感病毒后表现出的临床症状与季节性流感及其它急性上呼吸道感染的症状相似，有时也可引发重症肺炎并导致死亡。但是，有些情况下由于症状较轻或者无症状，即便感染也不会被发现，因此这种疾病对人类的实际危害程度仍然不是很明确。目前，还

没有用于预防猪流感的人类疫苗。抗病毒药物在很多国家都可以获得。了解更多关于猪流感的信息，请登录 [www.who.int](http://www.who.int)。

#### 关于 **QIAGEN**（凯杰）：

**QIAGEN**（凯杰） N.V. 是一家荷兰控股公司，是全球领先的样品制备和检测技术供应商。样品制备技术用于从血液或组织等生物样品中分离和制备 DNA、RNA 以及蛋白。检测技术用于鉴别这些分离所得的生物分子。**QIAGEN**（凯杰）已经开发并推出了 500 多种实验室耗材以及相关的自动化解决方案。公司客户遍布分子诊断实验室、学术研究机构、制药及生物技术公司和应用检测客户，产品用于法医样本鉴定、动物或食品检验以及和制药过程控制。**QIAGEN**（凯杰）的检测技术包括全球现有的应用最广泛的分子诊断平台，该平台包括 **digene HPV** 检测，它被视为高危型人乳头状瘤病毒 (HPV) 检测的“金标准”—— HPV 是引发宫颈癌的元凶。**QIAGEN**（凯杰）在全球 30 多个地方拥有 3150 多名员工。更多关于 **QIAGEN**（凯杰）的信息，请登录 [www.QIAGEN.com](http://www.QIAGEN.com)。

这篇新闻稿中的非历史事件属于前瞻性声明，包括对我们的产品、市场、策略以及运营结果等的声明。此类声明是以现有的期望为基础，包含了风险与不确定性，但不局限于此，还包括以下因素：公司发展与国际运营管理（包括汇率波动和物流），运营结果的不确定性，市场的业务发展（包括行业应用、临床和学术研究、蛋白质组学、妇女健康 / HPV 检测和分子诊断），我们与客户、供应商和战略伙伴的关系，竞争，技术发展，需求变化，法律法规，确定、开发和生产有别于竞争对手的整合产品，产品的市场接受度以及已有技术和业务的一体化。更多的信息，请参照我们和 SEC 的文件，包括最新的 20-F 表格。此新闻稿中的信息仅是发稿当时的信息，除非有法律要求，我们没有义务更新这些信息。

# 9 月冷泉港实验手册聚焦 ChIP

在最新发布的冷泉港实验手册中，这一次奉上了 ChIP 和构建基因靶向载体两道免费大餐。

## Chromatin Immunoprecipitation (ChIP)

染色质免疫沉淀 (ChIP) 是一项炙手可热的技术，主要研究特定蛋白与基因组 DNA 区域的相互作用。ChIP 可确定转录因子是否与候选目的基因相互作用，并监测组蛋白的翻译后修饰。

在早期的 ChIP 研究中，主要用紫外线来将蛋白与 DNA 不可逆交联。交联的染色质用超声处理，或用限制性内切酶来切割，产生较小的 DNA 片段，随后与特定抗体进行免疫沉淀。然后纯化沉淀的蛋白-DNA 复合物，并用蛋白酶处理，再用放射性探针来进行点杂交或 Southern blot。

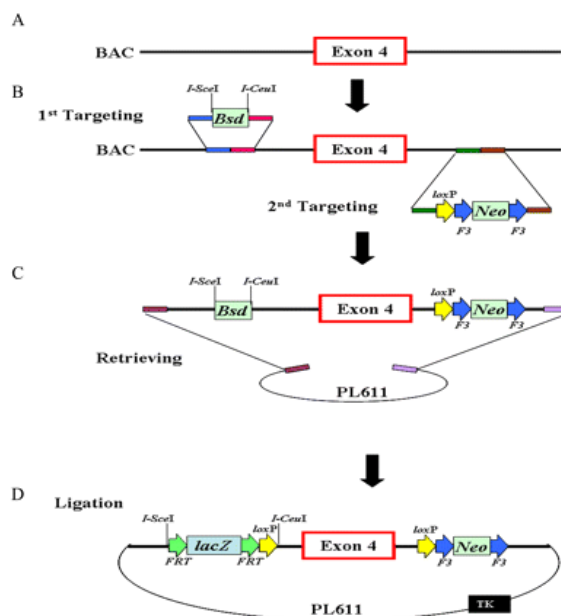
现代的 ChIP 步骤经过了改进，用甲醛来取代紫外线，让蛋白-DNA、蛋白-蛋白可逆交联；PCR 也逐渐应用到 ChIP 中，来检测沉淀的 DNA 片段。此次发布的 protocol 是哺乳动物细胞中标准的 ChIP 步骤。首先向正在生长的细胞中加入甲醛，进行交联，再制备染色质，用超声法剪切，并预先纯化以降低非特异性免疫沉淀。随后用特异抗体来进行免疫沉淀。从蛋白 A 或蛋白 G 琼脂糖树脂上洗脱蛋白-DNA 复合物后，加热样品以取消交联。纯化出 DNA 片段，用 PCR 或定量 PCR 进行分析。

## Construction of Gene-Targeting Vectors by Recombineering

此份操作手册可是来自大名鼎鼎的 Wellcome Trust Sanger 研究院，作者为 Song-Choon Lee 和 Pentao Liu。

噬菌体 Red 基因 (Gam、Bet、Exo)，它们也被温度敏感型 CI857 抑制子所调节。因此，利用简单的质粒转化就能让细菌人工染色体 (BAC) 带上热诱导重组功能，可在大肠杆菌内操作克隆的小鼠基因组区域，构建条件性敲除载体。λ 培育基因敲除小鼠的关键是构建出基因靶向载体。重组技术大大简化了这个构建过程。此份 protocol 描述了如何利用 pSim18 质粒来构建条件性敲除的靶向载体。此质粒携带了 pL 启动子控制下的三个

实验的全过程如下图：





# 研究人员使用 Zinc Finger Nuclease 技术成功培育首个靶基因敲除大鼠

来自 Milwaukee 的消息，威斯康新医学院、Sangamo Biosciences、Sigma-Aldrich、Open Monoclonal Technology 以及 INSERM 公司联合宣布使用 zinc finger nuclease (ZFN) 技术成功培育出首只靶基因敲除大鼠。

在 7 月 24 日出版的《Science》杂志上，研究人员描述使用 ZFN 技术来培育永久可遗传的基因突变大鼠，为后续开发人类疾病基因突变动物模型奠定基础。使用 ZFN 技术让上述动物模型的开发过程更快速，而且让研发人员能开发出除小鼠以外其他转基因动物。

威斯康辛医学院的人类和分子遗传学研究中心主任 Howard Jacob 博士说：“目前为止，大鼠遗传学家缺乏一种可行的靶基因敲除技术来了解这些特定基因功能。此项研究证明 ZFN 技术能省去许多繁琐的试验步骤，如核转(克隆)或胚胎干细胞等，并且让我们更加快速的培育出新的动物模型”

这篇题为《经由胚胎微量注射锌指核酸酶创建基因剔除大鼠》的论文指出，科学家使 ZFN 技术在没有对其他基因造成重大影响下，敲除了一个插入的报告基因和两个大鼠天然基因。最重要的是，使用 ZFN 技术突变的大鼠后代同样带有基因突变，这证明该修饰是永久可遗传的。总之，这些实验结果证明能把 ZFN 技术利用于早期胚胎，并且能快速地在整个生物体中建立可遗传的基因敲除突变。

大鼠在许多生理特性上要比小鼠更为接近人类，是建立人类疾病模型的理想对象。许多遗传特征表明：大鼠的约 2.5 万到 3 万个基因中的 90% 与人类和小鼠相似，其较大体形使其成为通过连续采样进行药物评估的理想模型。培育敲除突变基因的大鼠一直以来是一项重大挑战，但此项新技术将使大鼠在生理学、内分泌学、神经学、新陈代谢、寄生虫及癌症形成和发展的研究中发挥更大的作

用。Jacob 博士希望利用这些基因剔除大鼠更好地了解高血压、心脏病、肾功能衰竭和癌症等疾病的进程。

ZFN 技术是一种可诱导生物体内的 DNA 在特定位置产生双链断裂的重组蛋白。这种双链断裂刺激细胞的天然 DNA 修复路径，并导致 DNA 序列中特定位置的变化。此前，锌指核酸酶技术曾用于剔除果蝇、蠕虫、人工培养的人体细胞及斑马鱼胚胎中的特定基因，现在正用于人体临床试验以治疗艾滋病。利用此项技术在哺乳动物胚胎中进行基因编辑则是首个成功的例子。

Sangamo 公司的研发副总裁 Philip Gregory, D.Phil 说：“此项锌指核酸酶技术将可广泛适用于各类物种。使用标准实验室技术进行微量注射，锌指核酸酶技术为剔除细胞内和整个生物体内的基因提供了一个强大的工具。该技术将成为对细胞、植物和转基因动物进行基因改造的可行方案。”

关于 Sigma-Aldrich: Sigma-Aldrich 是全世界领先的生命科学与高科技集团公司。我们的生物化学与有机化学产品与试剂盒被广泛地应用于染色体研究、生物科技、药物研发、疾病诊断及制药与其他高科技生产中。我们的用户遍及生命科学研究公司、大学与政府研究机构、医院与企业。超过一百万科学家与科研人员使用到我们的产品。Sigma-Aldrich 在 36 个国家与地区设有营运机构，雇员超过 7900 人，为全世界的用户提供优质的服务。Sigma-Aldrich 承诺通过在生命科学、高科技与服务上的领先优势帮助用户在其领域更快地取得成功。如需进一步了解 Sigma-Aldrich，请访问我们的得奖网站：<http://www.sigma-aldrich.com>。



# 罗氏的支原体检测新方法获 EMEA 批准

支原体常常充当细胞培养中的不速之客，更是生物药品生产中的大敌。药典所规定的传统检测方法是利用培养来检测支原体污染。这种方法相当耗时，至少需要 28 天才能完成。而且，某些支原体的培养还未必能实现。因此，快速的微生物检测成为迫切需求，以便更及时地采取应对措施。

2009 年 7 月，罗氏应用科学部的 MycoTool PCR test 被欧洲药品管理局（EMA）批准。这个支原体检测试剂盒是市场上第一个能在药品生产过程中取代传统培养方法的产品。在 2009 年 6 月，FDA 批准了 Genentech 的 7 个产品，认可了此种 PCR 检测手段。更早期，拜耳医药应用相同的 PCR 检测手段，获得了 EMA 和日本厚生劳动省的批准。

MycoTOOL PCR Mycoplasma Detection Kit 提供了所有关键试剂，能轻松地进行样品制备和 PCR。它利用通用的引物对，完整地覆盖了最常见的支原体种类。试剂盒采用无支原体 DNA 的试剂，检测灵敏度高，如 *M. orale* 的灵敏度可达 0.1 CFU/mL。一些最重要种类的灵敏度请看下表。MycoTool 利用 dUTP 和 UNG 来预防残留，从而避免假阳性。同时假阴性也被排除，因为内参控制了裂解效率和工作流程。此试剂盒已经过罗氏医药的验证。

Species	ATTC	Sensitivity	
		10 CFU/mL	1 CFU/mL
<i>A. laidlawii</i>	27556	+	+
<i>M. arginini</i>	23838	+	+
<i>M. fermentans</i>	19989	+	+
<i>M. gallisepticum</i>	15302	+	+
<i>M. hominis</i>	23114	+	+
<i>M. hyorhinis</i>	17981	+	+
<i>M. orale</i>	23714	+	+
<i>M. pneumoniae</i>	15531	+	+
<i>M. salivarium</i>	23064	+	+
<i>M. synoviae</i>	25204	+	+
<i>S. citri</i>	27556	+	+

[点击索取 MycoTOOL 支原体检测试剂盒的更多资料！](#)

## 关于罗氏

总部设在瑞士巴塞尔的罗氏，是一个世界领先的、注重科研的医药和诊断产品开发集团。作为世界上最大的生物技术公司，该集团为疾病的早期发现、预防、诊断和治疗提供了创新产品和服务，在改善人类健康和生活质量的各个方面都做出了大量贡献。罗氏公司是体外诊断的世界领先公司，是治疗癌症和器官移植所需药物的领先供应者，也是病毒学的市场领导者，并活跃在其他主要的治疗领域，如自身免疫性疾病，炎症，代谢及中枢神经系统。

2008 年该集团药品部的销售总额为 360 亿瑞士法郎，诊断部的销售额为 97 亿瑞士法郎。罗氏公司与众多的合作伙伴签订了研发协议并结成战略联盟，包括在美国基因技术公司（Genentech, Inc.）和日本中外制药株式会社（Chugai Pharmaceutical Co., Ltd.）拥有多数股权，2008 年研发投入接近 90 亿瑞士法郎。罗氏集团的全球员工总数约 8 万。如需了解更详细的信息，请访问 [www.roche.com](http://www.roche.com)。

相关阅读：

[支原体 细胞培养中的大敌](#)

# QIAGEN (凯杰) 庆祝亚洲总部迁入上海“药谷”

上海, 2009 年 9 月 8 日 —— 今天 QIAGEN (凯杰) 庆祝亚洲区总部迁入上海市浦东新区张江高科技园区。该庆典由公司 CEO Mr. Peer M. Schatz 主持, 来自业界和政府机构的代表将参加庆典。2006 年 QIAGEN (凯杰) 将亚洲区总部设在上海, 之前分散在各地的资源和员工将全部迁入公司在张江高科技园区的新址, 该园区被誉为中国的生物技术中心。

“亚洲对于 QIAGEN (凯杰) 在全球的发展至关重要,” Mr. Schatz 说, “亚洲是 QIAGEN (凯杰) 发展最快的区域, 即使在全球经济金融危机期间, 公司生命科学和分子诊断两个部门在本地区的业务都有明显的增长, 2009 年第一第二季度与去年同期相比分别增长 26% 和 43%。值此机会, 我要感谢本地区客户对我们的支持。同时, 我也为我们的团队和伙伴的出色表现感到自豪, 感谢他们为公司发展所作的贡献。公司在新总部的投资也说明了我们进一步促进公司在本地区发展的决心, 以及本地区业务对 QIAGEN (凯杰) 的重要意义。”



执行官及执行委员会主席 Peer M. Schatz

新总部也将使公司更好地为张江高科技园区的客户服务, 园区有 15 家跨国性药物研发中心, 32 家合同研究组织 (CRO), 29 家制药厂和 200 多家生物医药公司。现在 QIAGEN (凯杰) 可以更方便地为他们提供公司的新技术和应用, 减少为园区成千名科学家送货的时间。“在整个价值链中张江高科技园区为各阶段提供了富有竞争力的平台, 因此是 QIAGEN (凯杰) 新亚洲总部的理想选择。”张江 (集团) 有限公司常务副总经理, 张江功能区域管委会副主任刘小龙先生说, “这再一次说明张江高科技园区是全球领先的生命科学和诊断公司的理想选择, 我们非常欢迎 QIAGEN (凯杰) 的到来, 希望公司不断发展。”

“QIAGEN (凯杰) 亚洲总部迁入张江高科技园区为我们核心业务提供了拓展新机会 —— 包括生物医药研究、分子诊断、药物开发和行业应用,” QIAGEN (凯杰) 亚洲区总裁施晨阳博士说, “通过投资新的总部办公楼, 我们为进一步的发展奠定了基础, 它将帮助我们在亚洲进一步推广我们先进的样品制备和分析技术。”

QIAGEN (凯杰) 在亚洲地区:

QIAGEN (凯杰) 亚洲是公司发展最快的地区。2005 年公司开始发展在亚洲地区的业务, 目前在亚洲的中国、韩国、马来西亚、新加坡和印度设有 10 个办公室, 拥有 400 多名员工。包括日本的分公司, 净销售额约占 QIAGEN (凯杰) 销售总额的

13%。2006 年，QIAGEN（凯杰）凭借公司在亚太区分子检测市场的创新策略获得了 Frost & Sullivan 竞争策略领导奖。

关于 QIAGEN（凯杰）：

QIAGEN（凯杰）是一家荷兰上市公司，是全球领先的样本制备和分析技术的供应商。样品制备技术用来分离和处理从血液或组织等样品中提取的DNA、RNA和蛋白，而分析技术使这些分离的分子可被检测，便于生物学研究和疾病检测。

QIAGEN（凯杰）已经开发了 500 多种全面的产品组合，包括试剂和自动化解决方案。QIAGEN（凯杰）产品的主要客户包括分子诊断实验室、学术研究领域，制药和生物技术公司，行业应用用户（例如法医鉴定，动物和食品检测，以及药物过程控制等）。QIAGEN（凯杰）的分析技术涵盖最广泛的分子诊断产品，包括检测宫颈癌元凶——高危型人乳头瘤病毒（HPV）金标准的digene HPV Test。QIAGEN（凯杰）的产品在 30 多个国家通过专业

的销售团队和全球化的分销网络进行销售，在全球拥有 3150 名员工。更多关于凯杰的信息请登陆 [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)。

这篇新闻稿中的非历史事件中的声明是前瞻性声明，包括对我们的产品、市场、策略以及运营结果等的声明。此类声明是以现在的期望为基础的，包含了风险与不确定性，但不限于此，还包括以下因素：公司发展与国际运营管理（包括汇率波动和物流），我们运营结果的不确定性，我们市场的业务发展（包括行业应用、临床和学术研究、蛋白质组学、妇女健康/HPV 检测和分子诊断），我们与客户、供应商和战略伙伴的关系，竞争，技术发展，需求变化，法律法规，确定、开发和生产有别于我们竞争对手的整合产品，我们产品的市场接受度以及已有技术和业务的一体化。更多的信息，请参照我们和 SEC 的文件，包括我们最新的 20-F 表格。此新闻稿中的信息仅是发稿当时的信息，除非有法律要求，我们没有义务更新这些信息。

# 康宁公司收购爱思进生物科技有限公司

康宁公司（纽约证交所代码：GLW）9月16日宣布，康宁以大约4亿美元现金从 American Capital Ltd（纳斯达克代码：ACAS）手中收购了爱思进生物科技有限公司（Axygen BioScience, Inc.）及其子公司的全部股票。

爱思进总部位于加州联合市，是一家领先制造企业和经销商，主要生产高质量的生命科学实验室塑料耗材、液体处理产品和桌面实验室设备，其运营机构遍布美国、法国、波兰和中国等地区。爱思进将被合并到康宁生命科学部。

康宁目前承诺通过扩展产品组合向客户提供全面的创新实验室研究产品，此次收购对这一目标构成了支持。爱思进的高品质塑料耗材产品组合（包括吸液管、吸嘴、高通量筛选产品等）和实验室设备（包括离心机、移液器和培养皿等）扩展并补充了康宁目前提供的一般实验室仪器、细胞培养和高通量筛选/化验产品。此外，由于爱思进在亚洲拥有两处生产设施，所以此次收购还加强了康宁在亚洲的影响力，并扩大了在亚洲地区的客户资源。

康宁公司总裁兼首席运营官 Peter F. Volanakis 表示：“爱思进的产品组合与成熟的分销网络将有力地加强康宁生命科学平台，对我们在这一领域的长期增长战略而言是极为重要的一环。”他补充称：“我们相信此次具有高度战略意义的收购所催生的协同作用将使我们的生命科学业务收入在2011年增至逾5亿美元。”

康宁生命科学部高级副总裁 Mark A. Beck 表示：“我们期待与爱思进的优秀管理团队并肩作战，他们的领导才能和洞察力使得一系列品牌以质量和创新而在世界范围内闻名遐迩。”

与爱思进其他重要人员一样，爱思进创始人 Hemant Gupta 也将留下来担任总裁和首席执行官。关于此次交易，Gupta 表示：“我们对于加入康宁感到十分兴奋。康宁在创新科技实验室产品的市场销售方面居于世界领先地位，我们希望能够为这一卓越组织的继续辉煌作出贡献。”

全球中端市场投资银行林肯国际银行担任康宁的金融顾问。

## 关于康宁公司

康宁公司（<http://www.corning.com>）是特殊玻璃和陶瓷材料的全球领导厂商。凭借着150多年在材料科学和制程工艺领域的知识，康宁创造并生产出了众多关键组成部分，这些组成部分被用于高科技消费电子、移动排放控制、通信和生命科学领域。我们的产品包括用于LCD电视、电脑显示器和笔记本电脑的玻璃基板；用于移动排放控制系统的陶瓷载体和过滤器；用于电信网络的光纤、光缆、以及硬件和设备；用于药物开发的光学生物传感器；以及用于其它一些行业，例如半导体、航空航天、国防、天文学和计量学的先进的光学和特殊材料解决方案。

## 关于 American Capital

American Capital 是一家上市的私人股权投资公司，也是一家全球资产管理公司。American Capital直接或通过其资产管理业务发起、承销和管理中间市场私人股权、杠杆融资、房地产以及结构性产品方面的投资。American Capital 成立于1986年，旗下管理着110亿美元（截止2009年6月30日）资本，并在美国、欧洲和亚洲拥有10家分支机构。请登陆<http://www.AmericanCapital.com>了解更多详情。

## 关于爱思进生物科技有限公司

爱思进拥有1200多名员工，为全球制药、生物科技、政府、院校、医疗以及工业研究等领域的客户提供服务。2005年以来，公司已经成功地将50余种产品实现商业化，包括 MAXYmum Recovery(TM) 系列产品，该系列产品通过使用专利覆层使塑料耗材侧壁上附着的液体量和蛋白质质量降到最低。请登陆<http://www.Axygen.com> 解更多有关爱思进的信息。



# 赛默飞世尔科技推出全中文食品安全专题网页

2009 年 9 月——为了能及时把最可靠、最新、最完备的技术、方法与应用介绍给广大客户，赛默飞世尔科技倾力打造了全中文的食品安全应用专题：[www.thermo.com.cn/foodsafety](http://www.thermo.com.cn/foodsafety)，内容覆盖了从农场到实验室到工厂，Thermo Scientific最全面的食品安全解决方案。

专题中包括食品安全检测相关的产品与技术、分析方法、最新食品安全资讯、热点应用、供下载的技术资料，以及与食品安全检测相关的新产品速递。在这里，您可以找到最新的技术与方法，产品与应用。

热点应用栏目，介绍三聚氰胺、二恶英、病原体、农药、兽药、蜂蜜检测等多项当前广受关注的问题。您可以在网站中获取大量的应用文献，可供下载或在线浏览，同时还有食品安全在线讲座更直观和详尽地为您介绍相关应用。

赛默飞世尔科技凭借旗下 Thermo Scientific 仪器设备的卓越性能、对法规的深入了解以及全面的技术专长，在食品安全领域中从研究、检测和监控，一直到食品安全危机调查等方面为客户提供全方位的服务。与传统的供应商不同，赛默飞世尔科技提供以“一切服务于您的检测”为宗旨的方法咨询和应用支持，以及集合仪器、LIMS 实验室信息管理系统、试剂和装备在内的无敌产品组合。

赛默飞世尔科技一直致力于帮助客户让我们的世界更健康，更清洁，更安全。我们注重企业社会责任的建设，关注大众健康，不断地以我们的优势来为社会做出一份贡献。

食品安全页面在不断更新中，欢迎浏览：

[www.thermo.com.cn/foodsafety](http://www.thermo.com.cn/foodsafety)

## 关于赛默飞世尔科技（Thermo Fisher Scientific）

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 105 亿美元，拥有员工约 3 万 4 千人，在全球范围内服务超过 35 万家客户。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化学领域所遇到的从常规测试到复杂研发的各种挑战。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、安全和教育领域的客户提供一系列实验室装备、化学药品及其他用品和服务。赛默飞世尔科技将努力为客户提供最为便捷的采购方案，为科学研究的飞速发展不断改进工艺技术，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。更多信息，请浏览公司网站：[www.thermofisher.com](http://www.thermofisher.com)（英文）或 [www.thermo.com.cn](http://www.thermo.com.cn)（中文）。