

# Roche 最新推出多重基因表达芯片



Roche NimbleGen 最近推出了适用于 HD2 平台的 NimbleGen 基因表达 12×135K 芯片。这个 12 重芯片为全基因组基因表达图谱提供了高通量且经济划算的方案：在一张芯片上可以同时分析 12 个独立的样品。每张芯片上有 135,000 个长的寡核苷酸探针，能实现完整的转录本覆盖。与 NimbleGen 的 385K 和 4×72K 芯片相似，新的 12×135K 芯片显示了高特异性、高灵敏度和极佳的重复性。目前有 8 种真核目录设计（人、小鼠、大鼠、拟南芥、线虫、果蝇、酿酒酵母和裂殖酵母），都是基于最流行的全基因组结构。如果研究者对最近测序或注释的基因组感兴趣，Roche NimbleGen 也可以提供定制设计。

美国印第安纳大学基因组学和生物信息学中心的基因组学主管 John Colbourne 一直使用 HD2 12×135K 芯片来研究淡水小型甲壳动物水蚤群体如何对环境压力做出反应。他们应用 NimbleGen 表达芯片来验证目前的基因列表，并完善基因结构模型。他们认为实验结果更好地描绘出基因组的转录区域。由于每一个 12 重芯片能容纳 135,000 个探针，Colbourne 的研究小组为每个预测的基因设计出三个探针，每个转录区一个探针。

Colbourne 表示：“大约有 40% 的探针位于未注释的区域。而没有其他的芯片能轻松承担这种‘奢侈’。我们的转录图谱实验很快检测到了所有鉴定基因以及许多未知基因在一系列环境中的共调控，同时也改善了基因组注释。”

灵活的定制设计和基因表达数据的卓越品质使 12×135K 芯片脱颖而出。这种多重形式更经济划算，同时也不会损害数据质量。康奈尔大学医学院的副教授 Licia Selleri 就证实“NimbleGen 的 12 重基因表达芯片的使用是有优势的，且比其他平台更准确，因为它能在同一个实验中通过重复分析来确认”。Selleri 研究人类原癌基因的发育贡献，以及 Pbx1 的生物功能。在她的实验室，他们应用很多遗传

方法来搭建基因和基因功能之间的桥梁。她很欣赏 12×135K 芯片的功能性和数据的轻松判读。她说：“芯片杂交操作相对简单，而数据分析也很容易掌握，不需要很专业的信息学技能。”

NimbleGen 的芯片技术已经使用在无数的应用中，例如研究组织和细胞中与多个信号通路相关的基因表达水平。研究人员已经利用了这个系统的灵活性来鉴定组织分化中的因子，并评估亲缘关系相近的物种的基因分化表达模式。后续的潜在应用还包括癌症和干细胞研究中的基因表达研究、细胞分化、药物试验、环境研究和食品检测。

Roche NimbleGen 的总裁兼 CEO Gerd Maass 表示：“12×135K 芯片是实现高通量基因表达图谱的强大工具。将 NimbleGen 定制设计和高探针密度结合起来，这些芯片可以方便准确地分析大量物种，从最简单的细菌到复杂的哺乳动物和植物。这些芯片将加速功能基因组学研究，为我们的目标提供创新的解决方案和更快更准确的结果。”

Roche NimbleGen 是 DNA 芯片、耗材、仪器和服务的领先生产和供应商。Roche

NimbleGen独家生产长的oligo探针的高密度芯片,为基因组和表观基因组变异研究提供了更高的信息含量和更好的数据质量。Roche NimbleGen专利的Maskless Array Synthesis (MAS) 技术进一步改善了性能,它使用数字光处理和快速、高产的光化学来合成长oligo和高密度的DNA芯片,并具有极高的灵活性。如果你还想了解Roche NimbleGen的更多信息,请访问[www.nimblegen.com](http://www.nimblegen.com)。

#### 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。2007年该集团药品部的销售总额为368亿瑞士法郎,诊断部的销售额为93亿瑞士法郎。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,2007年研发投入达80亿瑞士法郎。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)。  
(生物通 余亮)