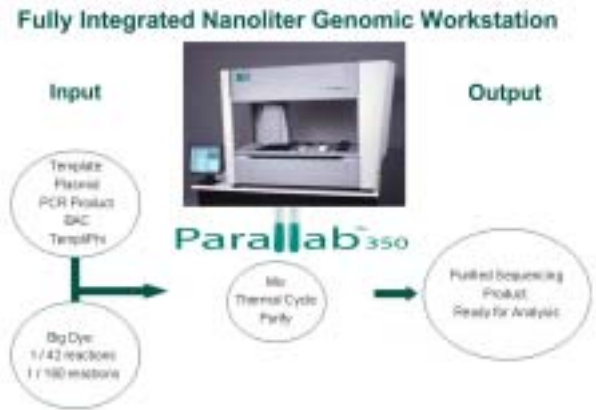


Parallab™ 350

样品处理自动化 - 纳升级生物样品工作站

美国Brooks自动化公司的生命科学部门贡献给生命科学工作者的Parallab™系统是功能全面、高度自动化的生物处理工作站。Parallab™ 350^[注1]生物工作站整合了生物技术及所有的处理工作之集合，具有高通量、高精密度、高适应性和空前的低成本运行效能等特点，完美的适合于生命科学的诸多应用，如Cycle Sequencing、PCR^[注2]、SNP分析、Genotyping和药物筛选等。



凭借低运行成本、高度的适应性以及简化的生物样品处理过程，Parallab™ 350 系统在基础科学研究工作中扮演着积极而重要的角色，全面自动化的生物处理工作站不仅实现了以前不曾解决的样品处理高成本难题，而且大大节省了实验空间和实验时间，依据研究之应用，每天可以处理多达 1800 个样品。由于 Parallab 的设计是无人操作的工作站，因此对于使用者而言只需简单地设定系统，按一下运行键就可以离开。Parallab 为台式系统，具有灵活的硬件和软件平台，每一个 96 位样品装载台都可满足不同的试验方案，是中心实验室和高通量研究实验室的理想的必备装置。

工作站的系统组成范例

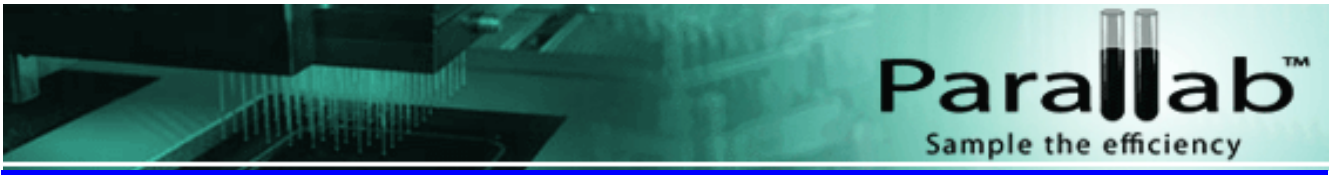
- 高度灵活的机械臂系统
- 自动的96道纳升容量移液器
- 高速气浴式带盖热循环仪
- 自动的纳升移液器清洗站
- 磁性分离泊站
- 在线式试验级水站
- 17"监视器的PC控制
- 系统内部照明
- 完全的封闭工作环境
- 真空泵、输送泵、洗液装载槽和关联管

具有特性的选配件

- 专为96孔板或384微孔板和试剂槽而设计的18个带有防热盖的冷却试剂凹坞
- 包括磁性分离器和珠液搅拌槽的磁性清洗套盒
- 防PCR污染组件

[注1]：Parallab已获美国专利，专利号是6,443,022

[注2]：PCR的专利归属于Hoffmann-La Roche, Inc. & F. Hoffmann-La Roche Ltd.



Project Editor for Parallab(PREP)软件

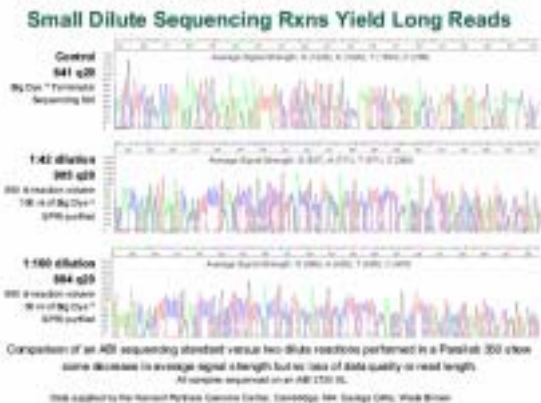


直观的PC基础的拖拽式软件适用于各种复杂的应用，程序书写简单。

使用者可以：

- 在同一天内运行多种应用程序
- 设计多种宽范围的热循环方案
- 适应大多数的标准微孔板
- 复制、粘贴和编辑现有方案
- 利用自动方法校对功能可以排除重大过失

纳升级反应体积 - 更高的反应灵活性

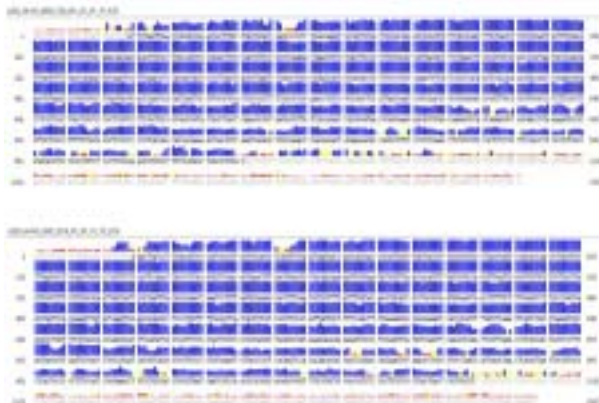


Big Dye 反应体积降低到 50nl 同样可得到满意的结果

通常用于测序的荧光标记片段量都远高于毛细管测序的实际需要量，通过将总反应体积降低到 500nl，Parallab 350 可以将 Big Dye 的用量降低到 190nl，相当于标准用量的 1/42，甚至可以进一步降低到 50nl，相当于标准用量的 1/160，仍能得到理想的读序质量和长度。

纳升级反应体积 - 更高的反应灵活性

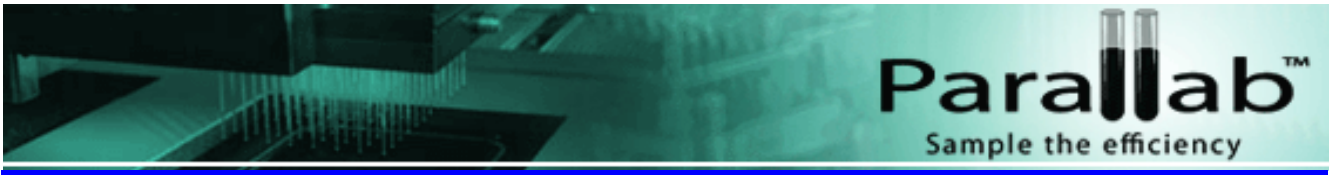
Genomic Sequencing Project of Nontypeable Haemophilus influenzae Clinical (NTHI) Isolate



临床分离非可分型流感嗜血杆菌的基因组测序计划

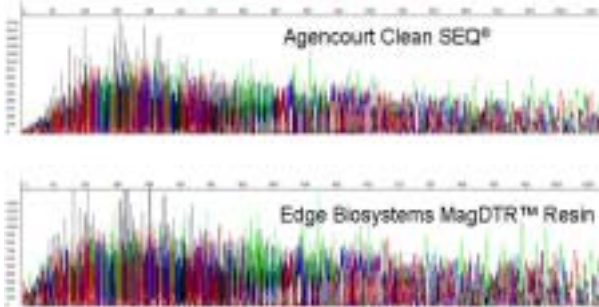
临床分离非可典型流感嗜血杆菌(NTHI)的基因组测序：这是一种高毒性菌株，从患有中耳炎的儿童体内分离得到，感染区域在耳膜和中耳之间。实验希望确定该基因组的可塑性和确认生物膜形成，致病性及慢性感染等性状相关的基因。所用文库是从 Invitrogen 购买的克隆于 PCR4 blunt TOPO 的文库，平均 GC 含量为 38%。测序反应总体积 600nl，模板 60ng，引物 1.25pmole，T7 正向引物或 M13 反向引物，Big Dye 190nl。热循环反应条件：96 /20 秒；然后 96 /0 秒；50 /0 秒；60 /45 秒；共 35 个循环。然后用 SPRI 的方法进行样品纯化，在 ABI 3730 上进行测序反应。

(以上数据承蒙 Allegheny General Hospital 基因组科学中心 Dr. Garth Ehrlich, Dr. Fen Hu, Dr. Kai Shen 允许引用)



纳升级反应体积 - 更高的反应灵活性

Compatible with Commercially Available Magnetic Bead Cleanup Kits



与商品化的磁珠纯化试剂盒兼容性好

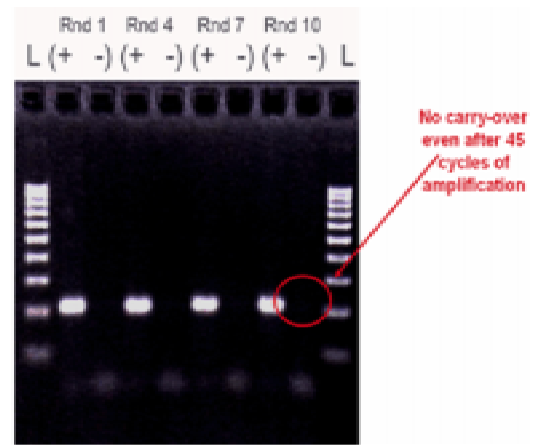
随机配备自动化磁珠纯化系统：用于去除荧光标记终止反应物的磁珠纯化试剂盒可随机购买推荐品牌，也可以从市场购买通用的试剂盒。这些产品都可以在 Parallax 350 上轻松实现自动化操作，并且用量极少，纯化 500nl 反应产物只需要建议试剂用量的 1/10，成本很低。如上图，用两种不同商品化试剂盒对同一样品进行纯化处理，然后测序，得到的片段长度相同，869 碱基(以 Phred 20 分析)。

Parallax 背景净化技术

经净化处理的玻璃反应管保证特异性扩增，即使反复使用也无残留污染

10 个连续的 PCR 扩增反应。在一个玻璃管内进行防污染处理和重复扩增反应的凝胶电泳分析（总共 20 次 PCR 反应和 20 次防污染处理）。图中显示第 1、4、7 和 10 反应的凝胶泳道情况。每组泳道包括两个样品：213bp PCR 扩增片段的阳性标本（+）和无 DNA 模板的阴性标本（-）。每一个扩增都采用专有的防污染处理。结果证明经去除残留污染处理后并不影响后续反应。进一步试验防污效果，将阴性样品进行过量的循环反应（45 个循环，第 10 泳道），也无残留污染现象。

重复的 PCR 反应的凝胶电泳分析显示无残留污染现象，即使过多的循环也没有拖尾现象(L=100 bp ladder)。



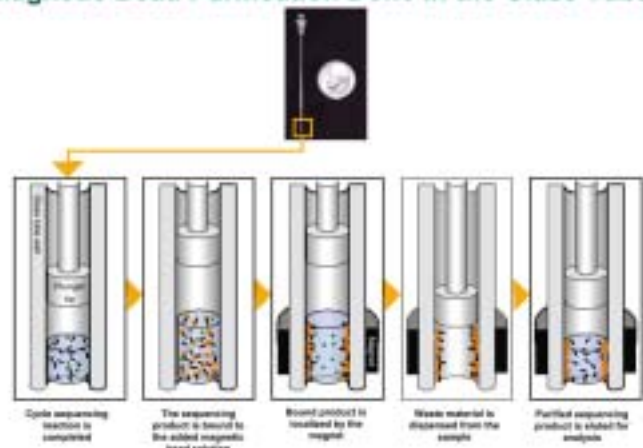
Parallax 技术

整合纳升移液器、高速气浴式热循环仪以及多种专有技术，Parallax™350 工作站具有先前不能在其他任何一个单独平台进行精确的纳升样品处理和同时进行多种操作的能力。

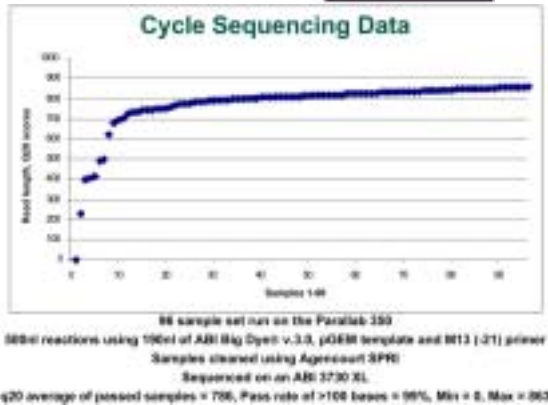
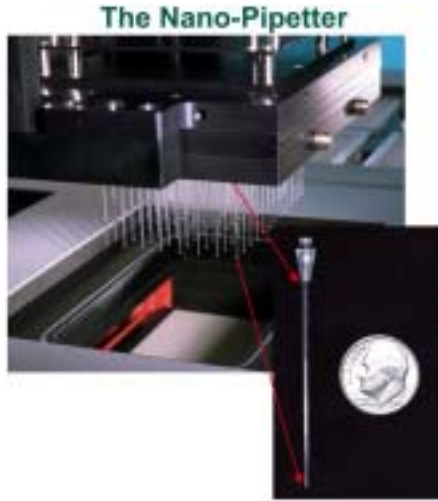
纳升移液器：

- 同时处理96个反应
- 在薄壁玻璃管内进行纳升体积反应
- 利用多种标准化学方法，适合众多生物应用
- 吸取、混合、热循环、纯化和分配样品
- 自动防污处理，连续重复使用，不需吸头
- 只需消耗标准荧光序列反应混合试剂的2%
- 液体处理的精确度 < 5% C_v (200nl)
- 维护简便

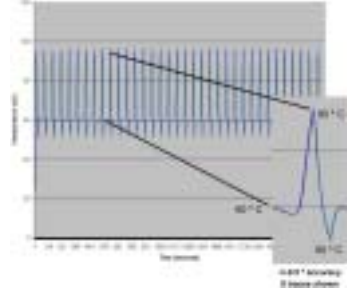
Magnetic Bead Purification Done in the Glass Tubes



纳升移液器 and 高速热循环仪



- 组成：
 - 特氟隆端焊的活塞结构
 - 薄壁玻璃管
- 在一支管内完成所有反应过程
 - 抽吸
 - 混合
 - 热循环
 - 纯化
 - 分样
 - 清洗
 - 重复使用



高速的空气浴热循环仪：

- 专门为Parallab设计
- 高速湍气流循环方式
- 可编程的快速精确温度变化斜率
(0.1 /秒 ~ 15 /秒)
- 35个循环只需40分钟即可完成

Parallab的系统特性

■ 低运行成本

- 高速样品并行处理
- 纳升体积反应
- 无需塑料吸头或额外的消耗品
- 整机化自动完成所有液体装载和处理任务，节省宝贵的实验空间

■ 机器人化操作

- 集成系统化热循环仪
- 在线自动反应管清洗和防污处理
- 液体操作和全处理过程在一个系统内完成
- 过夜运行的样品冷却和试剂储存



吉诺思愿与所有同仁们携手并进，开创未来！

北京总公司 北京市海淀区花园路6号 北京应物会议中心131室 电话：(010) 82034498, 82034496 传真：(010) 82034493 邮政编码：100088 电子信箱：info@geno-tech.com.cn	上海分公司 上海市北京西路1399号 建京大厦17层A02室 电话：(021) 62890847, 62891803 传真：(021) 62477927 邮政编码：200040 电子信箱：shanghai@geno-tech.com.cn	广州分公司 广东省广州市环市中路276号 国龙大厦裕兴阁9楼H座 电话：(020) 83229830, 83229832 传真：(020) 83229831 邮政编码：510060 电子信箱：guangzhou@geno-tech.com.cn	成都办事处 四川省成都市人民南路盐道街20号 美华商务公寓楼16-19室 电话：(028) 86726918, 86726928 传真：(028) 86726968 邮政编码：610016 电子信箱：chengdu@geno-tech.com.cn
--	--	---	---

免费咨询电话：800-810-0977

公司网站：<http://www.geno-tech.com.cn>