

NEB NEWS

A scientific update
from
New England Biolabs
Beijing

纽
英
伦
快
讯

Issue II, 2014

Q5[®] 定点突变试剂盒

NEB 四十周年系列促销第二季

—— 扩增与转录

Q5[®] 超保真 DNA 聚合酶



重组的高效虾碱性磷酸酶 — rSAP

关于设计 CRISPR/Cas9 试验的一些小技巧

ProtoScript[®] II 反转录酶

 NEW ENGLAND
BioLabs[®]
enabling technologies in the life sciences

NEB 四十周年 系列促销第二季 扩增与转录

1 聚合酶

聚合酶产品线 75 折起优惠

2 逆转录 PCR

逆转录系列产品 75 折优惠

3 磷酸酶与磷酸激酶

重组虾碱性磷酸酶 (rSAP) 和

T4 多聚核苷酸激酶 (PNK)

75 折优惠

活动时间:

即日起至 2014 年 7 月 31 日截止

更多优惠详情, 请见 P7 - P10

目录

Issue II, 2014

2 卷首语 由匠人到大师

3 关于 NEB 关注可持续发展的环境保护

1974 年成立以来, NEB 就一直秉持着促进生态环境的可持续发展这一理念。40 年来我们不断寻求新的方法以改进我们的商业流程, 从而尽可能降低对环境的影响。

5 新品介绍 Q5[®] 定点突变试剂盒

Q5 定点突变试剂盒可以在 2 小时内快速完成双链质粒 DNA 的定点突变, 利用突变引物可以在任何类型的质粒 DNA 中引入替换、插入或缺失突变。

7 优惠促销 NEB 四十周年系列促销第二季 —— 扩增与转录

1 聚合酶 - 聚合酶产品线 75 折起优惠

2 逆转录 PCR - 逆转录系列产品 75 折优惠

3 磷酸酶与磷酸激酶 - 重组虾碱性磷酸酶 (rSAP) 和 T4 多聚核苷酸激酶 (PNK) 75 折优惠

活动时间: 即日起至 2014 年 7 月 31 日

详情请见 P7-P10

11 经典回顾 Q5[®] 超保真 DNA 聚合酶

Q5 超保真 DNA 聚合酶, 以其无与伦比的扩增保真性 (> Taq 酶的 100 倍) 及其超低的错配率, 建立了高保真聚合酶的新标准。

12 特别推荐 重组的高效虾碱性磷酸酶 —— rSAP

能够在 65°C 5 分钟完全热失活的重组磷酸酶, 可以高效 DNA、RNA、dNTPs 5' 端磷酸。

13 特别推荐 关于设计 CRISPR/Cas9 试验的一些小技巧

对于研究者来说, CRISPR/Cas9 基因编辑技术是一款非常强大的工具。

14 特别推荐 ProtoScript[®] II 反转录酶

ProtoScript II 反转录酶具有高达 50°C 热稳定性, 可得到最长 12 kb 的全长 cDNA 产物, 产率更高, 性能优于同类产品且价格适中, 是逆转录实验的不二之选。



卷首语

由匠人到大师

最近看到一篇文章，有关匠人与大师的故事，其核心思想是，匠人贵在坚持，而大师重在创新。谁生来都不是大师，成功永远没有捷径可言，首先要执著地专注在某一领域甘心做一个匠人，后期才有可能成为一名创意非凡的大师。

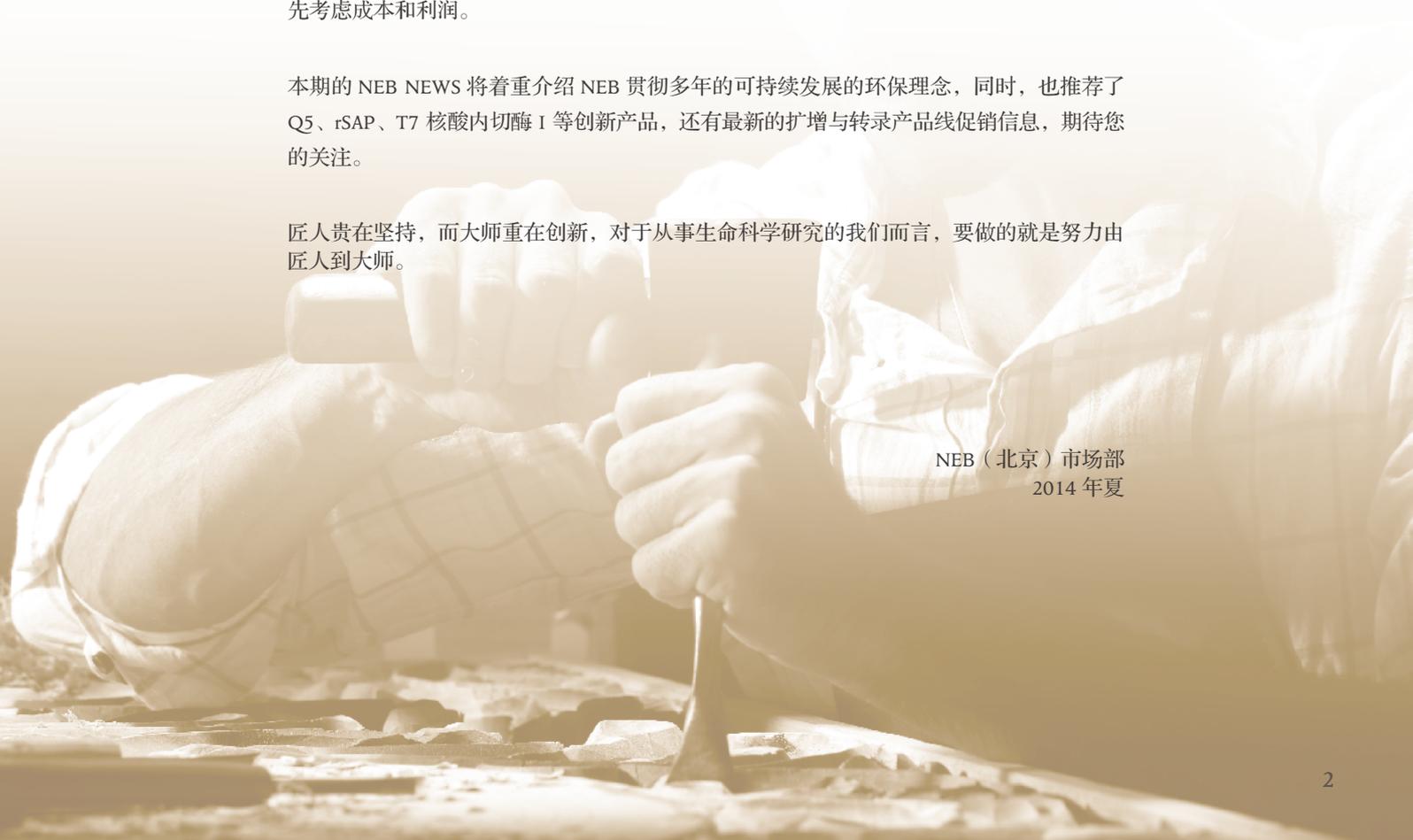
纵观 NEB 的成长，恰好可印证这个过程。1974 年，Don Comb 和许多知名的学者讨论过他的创业计划，但处处碰壁，他们认为内切酶毫无应用前途。后来，执著的 Don 还是在自家的地下室里制作出了第一批商品化的内切酶，并在之后的 40 年里，将 NEB 发展成一家优秀的工具酶领先供应商。设想一下：如果不是当初的坚持，也许就没有今天的 NEB 了；如果 NEB 没有专注在工具酶领域，也就没有如今 276 种全世界品种最全的内切酶供应商了；如果不甘心做一名用心的匠人，也就没有现今的工具酶大师了。

很少有企业愿意花费大量的时间和资源，仅仅为了改善星号活性困扰，而选择去在大量的突变细胞株中筛选更好的 HF 高保真内切酶。也不是所有企业都愿意像 NEB 一样，每年将大量的商业利润回报到基础科研中，比如几乎无人触碰的非洲血吸虫病研究，从而去改善当地人的健康。更不是所有企业都愿意像 NEB 那样关注环境，并力求实践和推动环保理念。NEB 不是那种喜欢讨巧的品牌，她如同一位平易近人的大师，更愿意担当责任，而不是首先考虑成本和利润。

本期的 NEB NEWS 将着重介绍 NEB 贯彻多年的可持续发展的环保理念，同时，也推荐了 Q5、rSAP、T7 核酸内切酶 I 等创新产品，还有最新的扩增与转录产品线促销信息，期待您的关注。

匠人贵在坚持，而大师重在创新，对于从事生命科学研究的我们而言，要做的就是努力由匠人到大师。

NEB (北京) 市场部
2014 年夏



关于 NEB

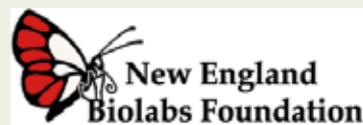
关注可持续发展的环境保护

1974 年成立以来，NEB 就一直秉持着促进生态环境的可持续发展这一理念。40 年来我们不断寻求新的方法以改进我们的商业流程，从而尽可能降低对环境的影响。我们还努力让更多的人知道保护地球何等重要。“Scientists for Scientists”，秉承这一卓越理念，NEB 作为酶类生产领域的领导者，四十年来向全世界的研究者们提供着坚实可靠的产品和服务。

NEB 用于生产和研发的现代化建筑占地 140,000 平方英尺，其研究和生产设施获得了 ISO 14001 和 LEED 认证。ISO 14001 认证是国际公认的标准，强调不断改善环境的管理体系（EMS）。LEED 是领先能源与环保认证。我们最为突出的成绩是一套设计卓越的太阳能供水系统，这套系统模仿水在河流和湿地中的净化过程对污水进行净化处理，直到可以再次使用。



旨在力推环保理念，NEB 成立了 The New England Biolabs 基金会（NEBF）和海洋基因组遗产基金会（OGLF）。



NEBF 基金会是一家私营独立基金会，由 NEB 创始人 Don Comb 于 1982 年成立，其使命是促进以社区为基础的景观和海景的保护和发现当地的生态文化多样化。

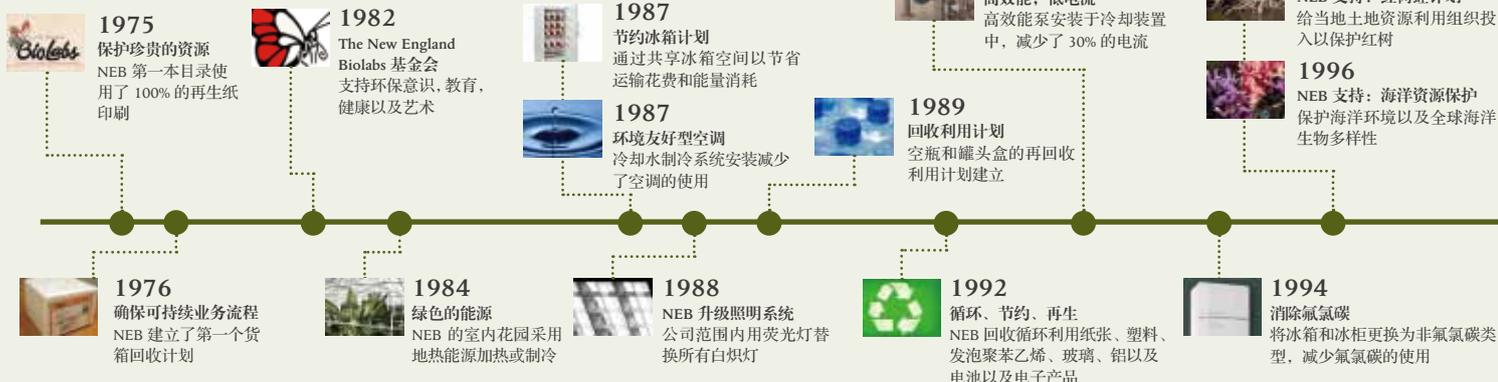
更多信息，请访问网站：www.nebf.org



OGLF 是私人非盈利性研究基金会，其主要目标是：尽可能地从各种海洋物种中提取基因组 DNA，建立一个持久增长的基因库，从而促进对海洋物种多样性基因的保护。

更多信息，请访问 OGLF 网站：www.oglf.org

从 NEB 建立之初我们就一直秉持着环境保护的理念：



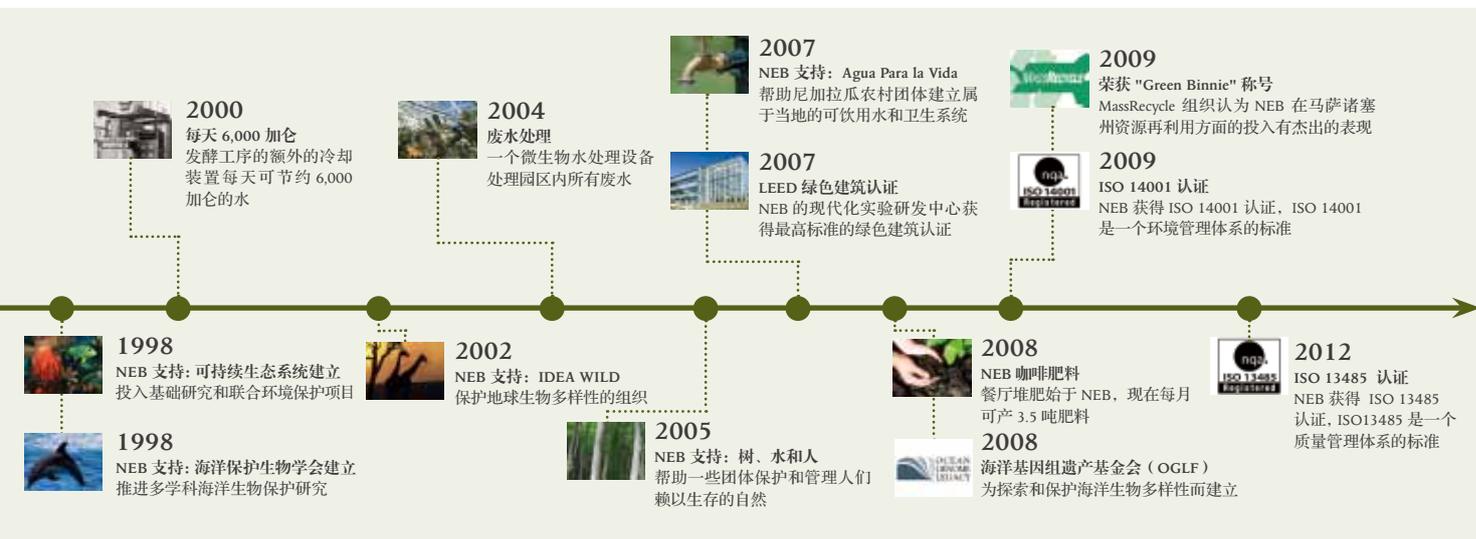


作为 40 年来始终贯彻“环保、自然”理念的生物公司，环境治理被 NEB 视为重要的责任。我们通过推进环境生态化以及可持续发展来保护全球的生态资源。去年 NEB 更是将缓冲液升级为 CutSmart 系统，将 BSA 添加到了缓冲液中，减少了三分之一的实验空管的消耗。在很大程度上降低了我们在生产运输以及科研人员在实验中造成的污染。

每年的 6 月 5 日是“世界环境日”，2011 年起，NEB（北京）每年都会协同中国各大高校和科研院所的学生组织共同举办世界环境日特别活动周，以此宣传环境保护的重要性，让更多人从点滴做起参与到环保实践中，这个活动得到了广大师生的热烈响应。



2014 年中国世界环境日的主题为“向污染宣战”，以此为题的 NEB 世界环境日特别活动周将于 5 月 28 日 - 6 月 16 日期间开展，敬请关注 NEB 官方网站和微博关于活动的相关通知。



新品介绍



Q5[®] 定点突变试剂盒

概述

Q5 定点突变试剂盒可以在 2 小时内快速完成双链质粒 DNA 的定点突变，利用突变引物可以在任何类型的质粒 DNA 中引入替换、插入或缺失突变。该试剂盒用 Q5 热启动超保真 DNA 聚合酶进行 PCR 扩增，PCR 产物直接加入到酶混合液中 [Kinase-Ligase-DpnI (KLD)]，进行环化和模板去除反应（5 分钟）（见图 1），然后转入高效级 DH5-alpha *E. coli* 感受态细胞（本试剂盒不含感受态细胞，需客户自备）

特性

- 对于各种模板的突变均能稳定、高效的进行指数扩增
- 超保真扩增，减少筛选时间
- 室温建立反应
- 使用标准引物，无需对寡聚核苷酸进行额外的磷酸化或纯化
- 便捷的预混液形式

应用

质粒 DNA 中引入点突变、插入突变或缺失突变

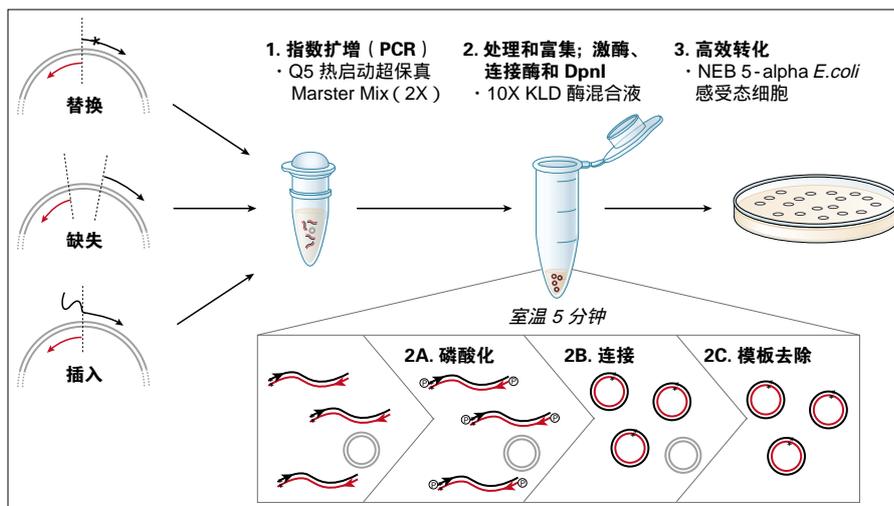


图 1: Q5 定点突变试剂盒操作流程。第一步使用 Q5 热启动超保真 DNA 聚合酶进行指数扩增；第二步使用独特的酶混合液（包含激酶、连接酶和 DpnI）快速环化 PCR 产物和去除模板 DNA；第三步是高效转入化学处理的感受态细胞（感受态细胞由客户自备）

Q5® 定点突变试剂盒包括

- Q5 热启动超保真 Master Mix (2X)
- KLD 酶混合液 (10X) 和反应缓冲液 (2X)
- 对照引物混合液 (各 10 μM)
- 对照质粒 (5 ng/μl)

订购信息

产品名称	货号	规格
Q5 定点突变试剂盒 (不含感受态细胞)	E0552S	10 次反应

相关产品

产品名称	货号	规格
T4 DNA 连接酶	M0202L	100,000 units
	M0202M	(高浓度 5X) 100,000 units
	M0202S	20,000 units
	M0202T	(高浓度 5X) 20,000 units
	M0202V	10,000 units
Q5 热启动超保真 2X Master Mix	M0494L	500 次反应
	M0494S	100 次反应
T4 多聚核苷酸激酶	M0201L	2,500 units
	M0201S	500 units
	M0201V	250 units
DpnI	R0176L	5,000 units
	R0176S	1,000 units
	R0176V	500 units
SOC 培养基	B9020S	4 x 25 ml

退火温度 (T_m) 计算工具 T_m Calculator



使用 T_m 计算工具可以确定扩增反应中的最佳退火温度。直接输入您使用的 DNA 聚合酶、引物浓度和引物序列, 即可帮助您建立正确反应程序。

请登陆
www.neb.com/TmCalculator

定点突变设计软件 NEBaseChanger™



使用 Q5 定点突变试剂盒时, 建议用该工具进行特异引物的设计。此工具也可以计算序列不匹配的引物的退火温度。

请登陆
NEBaseChanger.neb.com

优惠促销

NEB 四十周年系列促销第二季 —— 扩增与转录

四十年来, NEB 专注在工具酶领域不断研发, 力求将每个产品系列做到最好; 正如众所青睐的内切酶一样, NEB 的扩增与转录类产品同样出类拔萃。值此生机勃勃的夏日, 特别推出 NEB 四十周年回馈客户活动之二 —— 扩增与转录。

活动时间: 即日起至 2014 年 7 月 31 日截止。

1 聚合酶

作为全球首个将 *Taq* 酶商品化的供应商, NEB 拥有全面优质的聚合酶产品线: 从最简单的验证性扩增到二代测序文库构建, 针对各种类型的聚合酶实验, 您都能找到需要的产品。聚合酶产品线 75 折起优惠促销 (OneTaq 系列 8 折)。

- 种类齐全: I 型 DNA 聚合酶, II 型 DNA 聚合酶, RNA 聚合酶, 混合酶, 各种 dNTP 等。
- 剂型丰富: 单酶型、热启动型、预混液型、预染型、试剂盒 等。
- 应用广泛: 高保真扩增、长片段扩增、验证性扩增、等温扩增、文库扩增、血源扩增、滚环复制、定点突变等。

想了解更多聚合酶及 PCR 的信息, 请使用 PCR Selector



和 PolBase (登录 www.neb.com 中直接搜索即可)

产品名称	货号	规格	目录价	促销价
Q5 High-Fidelity DNA Polymerase	M0491L	500 units	¥2,959	¥2,219
	M0491S	100 units	¥749	¥562
	M0491V	50 units	¥399	¥299
Q5 High-Fidelity 2X Master Mix	M0492L	500 rxns (50 µl vol)	¥4,799	¥3,599
	M0492S	100 rxns (50 µl vol)	¥1,219	¥914
Q5 Hot Start High-Fidelity DNA Polymerase	M0493L	500 units	¥3,589	¥2,692
	M0493S	100 units	¥909	¥682
Q5 Hot Start High-Fidelity 2X Master Mix	M0494L	500 rxns (50 µl vol)	¥5,599	¥4,199
	M0494S	100 rxns (50 µl vol)	¥1,419	¥1,064
NEBNext High-Fidelity 2X PCR Master Mix	M0541L	250 rxns (50 µl vol)	¥2,589	¥1,942
	M0541S	50 rxns (50 µl vol)	¥659	¥494
Q5 Site-Directed Mutagenesis Kit (Without Competent Cells)	E0552S	10 rxns	¥1,499	¥1,124
	E0555L	200 rxns (50 µl vol)	¥2,119	¥1,589
Q5 High-Fidelity PCR Kit	E0555S	50 rxns (50 µl vol)	¥629	¥472
	M0323L	2,500 units	¥3,609	¥2,707
LongAmp Taq DNA Polymerase	M0323S	500 units	¥789	¥592
	M0323V	250 units	¥399	¥299

产品名称	货号	规格	目录价	促销价
LongAmp Hot Start Taq DNA Polymerase	M0534L	2,500 units	¥4,809	¥3,607
	M0534S	500 units	¥1,209	¥907
LongAmp Taq 2X Master Mix	M0287L	500 rxns (50 µl vol)	¥5,769	¥4,327
	M0287S	100 rxns (50 µl vol)	¥1,449	¥1,087
LongAmp Hot Start Taq 2X Master Mix	M0533L	500 rxns (50 µl vol)	¥6,159	¥4,619
	M0533S	100 rxns (50 µl vol)	¥1,539	¥1,154
Crimson LongAmp Taq DNA Polymerase	M0326L	1,250 units	¥2,409	¥1,807
	M0326S	250 units	¥529	¥397
LongAmp Taq PCR Kit	E5200S	100 rxns (50 µl vol)	¥1,259	¥944
OneTaq DNA Polymerase	M0480L	1,000 units	¥1,249	¥999
	M0480S	200 units	¥309	¥247
	M0480X	5,000 units	¥4,959	¥3,967
OneTaq Hot Start DNA Polymerase	M0481L	1,000 units	¥2,529	¥2,023
	M0481S	200 units	¥629	¥503
	M0481X	5,000 units	¥10,109	¥8,087
OneTaq 2X Master Mix with Standard Buffer	M0482L	500 rxns (50 µl vol)	¥1,359	¥1,087
	M0482S	100 rxns (50 µl vol)	¥309	¥247
OneTaq 2X Master Mix with GC Buffer	M0483L	500 rxns (50 µl vol)	¥1,359	¥1,087
	M0483S	100 rxns (50 µl vol)	¥309	¥247

产品名称	货号	规格	目录价	促销价
OneTaq Hot Start 2X Master Mix with Standard Buffer	M0484L	500 rxns (50 µl vol)	¥2,339	¥1,871
	M0484S	100 rxns (50 µl vol)	¥519	¥415
OneTaq Hot Start 2X Master Mix with GC Buffer	M0485L	500 rxns (50 µl vol)	¥2,339	¥1,871
	M0485S	100 rxns (50 µl vol)	¥519	¥415
OneTaq Quick-Load 2X Master Mix with Standard Buffer	M0486L	500 rxns (50 µl vol)	¥1,359	¥1,087
	M0486S	100 rxns (50 µl vol)	¥309	¥247
OneTaq Quick-Load 2X Master Mix with GC Buffer	M0487L	500 rxns (50 µl vol)	¥1,359	¥1,087
	M0487S	100 rxns (50 µl vol)	¥309	¥247
OneTaq Hot Start Quick-Load 2X Master Mix with Standard Buffer	M0488L	500 rxns (50 µl vol)	¥2,339	¥1,871
	M0488S	100 rxns (50 µl vol)	¥519	¥415
OneTaq Hot Start Quick-Load 2X Master Mix with GC Buffer	M0489L	500 rxns (50 µl vol)	¥2,339	¥1,871
	M0489S	100 rxns (50 µl vol)	¥519	¥415
Bst DNA Polymerase, Large Fragment	M0275L	8,000 units	¥2,789	¥2,092
	M0275M	(高浓度 15X) 8,000 units	¥2,789	¥2,092
	M0275S	1,600 units	¥629	¥472
	M0275V	800 units	¥319	¥239
Bst DNA Polymerase, Full Length	M0328L	2,500 units	¥2,789	¥2,092
	M0328S	500 units	¥629	¥472
	M0328V	250 units	¥319	¥239
Bst 2.0 DNA Polymerase	M0537L	8,000 units	¥2,979	¥2,234
	M0537M	(高浓度 15X) 8,000 units	¥2,979	¥2,234
	M0537S	1,600 units	¥749	¥562
Bst 2.0 WarmStart DNA Polymerase	M0538L	8,000 units	¥3,269	¥2,452
	M0538M	(高浓度 15X) 8,000 units	¥3,269	¥2,452
	M0538S	1,600 units	¥819	¥614
phi29 DNA Polymerase	M0269L	1,250 units	¥2,789	¥2,092
	M0269S	250 units	¥629	¥472
	M0269V	125 units	¥319	¥239

产品名称	货号	规格	目录价	促销价
Taq DNA Polymerase with ThermoPol Buffer	M0267L	2,000 units	¥1,209	¥907
	M0267S	400 units	¥269	¥202
	M0267V	200 units	¥139	¥104
	M0267X	4,000 units	¥2,409	¥1,807
Taq DNA Polymerase with Standard Taq Buffer	M0273L	2,000 units	¥1,209	¥907
	M0273S	400 units	¥269	¥202
	M0273V	200 units	¥139	¥104
	M0273X	4,000 units	¥2,409	¥1,807
Taq DNA Polymerase with Standard Taq (Mg-free) Buffer	M0320L	2,000 units	¥2,409	¥1,807
	M0320S	400 units	¥529	¥397
	M0320V	200 units	¥269	¥202
Taq DNA Polymerase with ThermoPol II (Mg-free) Buffer	M0321L	2,000 units	¥2,409	¥1,807
	M0321S	400 units	¥529	¥397
	M0321V	200 units	¥269	¥202
Hot Start Taq DNA Polymerase	M0495L	1,000 units	¥2,579	¥1,934
	M0495S	200 units	¥569	¥427
EpiMark Hot Start Taq DNA Polymerase	M0490L	500 rxns (50 µl vol)	¥2,649	¥1,987
	M0490S	100 rxns (50 µl vol)	¥669	¥502
Hemo KlenTaq	M0332L	1,000 rxns (25 µl vol)	¥4,569	¥3,427
	M0332S	200 rxns (25 µl vol)	¥1,009	¥757
	M0332V	100 rxns (25 µl vol)	¥509	¥382
Crimson Taq DNA Polymerase	M0324L	1,000 units	¥1,059	¥794
	M0324S	200 units	¥229	¥172
	M0324V	100 units	¥119	¥89
Crimson Taq DNA Polymerase with (Mg-free) Buffer	M0325L	1,000 units	¥1,059	¥794
	M0325S	200 units	¥229	¥172
	M0325V	100 units	¥119	¥89
Taq 2X Master Mix	M0270L	500 rxns (50 µl vol)	¥2,549	¥1,912
	M0270S	100 rxns (50 µl vol)	¥639	¥479
Hot Start Taq 2X Master Mix	M0496L	500 rxns (50 µl vol)	¥2,649	¥1,987
	M0496S	100 rxns (50 µl vol)	¥669	¥502

优惠促销

NEB 四十周年系列促销第二季 —— 扩增与转录

产品名称	货号	规格	目录价	促销价
Quick-Load Taq 2X Master Mix	M0271L	500 rxns (50 µl vol)	¥2,549	¥1,912
	M0271S	100 rxns (50 µl vol)	¥639	¥479
Taq 5X Master Mix	M0285L	500 rxns (50 µl vol)	¥2,549	¥1,912
	M0285S	100 rxns (50 µl vol)	¥639	¥479
Taq PCR Kit	E5000S	200 rxns	¥1,199	¥899
Vent DNA Polymerase	M0254L	1,000 units	¥2,789	¥2,092
	M0254S	200 units	¥629	¥472
	M0254V	100 units	¥319	¥239
Vent (exo) DNA Polymerase	M0257L	1,000 units	¥2,789	¥2,092
	M0257S	200 units	¥629	¥472
	M0257V	100 units	¥319	¥239
Deep Vent DNA Polymerase	M0258L	1,000 units	¥4,039	¥3,029
	M0258S	200 units	¥889	¥667
	M0258V	100 units	¥449	¥337
Deep Vent (exo) DNA Polymerase	M0259L	1,000 units	¥4,039	¥3,029
	M0259S	200 units	¥889	¥667
	M0259V	100 units	¥449	¥337
Multiplex PCR 5X Master Mix	M0284S	100 rxns (50 µl vol)	¥2,529	¥1,897
PreCR Repair Mix	M0309L	150 rxns	¥6,249	¥4,687
	M0309S	30 rxns	¥1,569	¥1,177
T4 DNA Polymerase	M0203L	750 units	¥2,789	¥2,092
	M0203S	150 units	¥629	¥472
	M0203V	75 units	¥319	¥239
DNA Polymerase I (<i>E. coli</i>)	M0209L	2,500 units	¥2,789	¥2,092
	M0209S	500 units	¥629	¥472
	M0209V	250 units	¥319	¥239
DNA Polymerase I, Large (Klenow) Fragment	M0210L	1,000 units	¥2,549	¥1,912
	M0210M	(高浓度 10X) 1,000 units	¥2,549	¥1,912
	M0210S	200 units	¥569	¥427
	M0210V	100 units	¥289	¥217
Klenow Fragment (3'-5' exo)	M0212L	1,000 units	¥2,549	¥1,912
	M0212M	(高浓度 10X) 1,000 units	¥2,549	¥1,912
	M0212S	200 units	¥569	¥427
	M0212V	100 units	¥289	¥217

产品名称	货号	规格	目录价	促销价
T7 DNA Polymerase	M0274L	1,500 units	¥2,789	¥2,092
	M0274S	300 units	¥629	¥472
Sulfolobus DNA Polymerase IV	M0327L	500 units	¥4,809	¥3,607
	M0327S	100 units	¥1,019	¥764
	M0327V	50 units	¥519	¥389
Bsu DNA Polymerase, Large Fragment	M0330L	1,000 units	¥2,549	¥1,912
	M0330S	200 units	¥569	¥427
	M0330V	100 units	¥289	¥217
Therminator DNA Polymerase	M0261L	1,000 units	¥4,039	¥3,029
	M0261S	200 units	¥889	¥667
	M0261V	100 units	¥449	¥337
IsoAmp II Universal tHDA Kit	H0110S	50 rxns	¥3,009	¥2,257
5-Methyl-dCTP	N0356S	1 µmol in 0.1 ml	¥699	¥524
dATP Solution	N0440S	25 µmol	¥549	¥412
7-deaza-dGTP	N0445L	1.5 µmol	¥2,889	¥2,167
	N0445S	0.3 µmol	¥699	¥524
Deoxynucleotide (dNTP) Solution Set	N0446S	25 µmol of each	¥2,109	¥1,582
	N0447L	40 µmol of each	¥3,029	¥2,272
Deoxynucleotide (dNTP) Solution Mix	N0447S	8 µmol of each	¥669	¥502
	N0447V	4 µmol of each	¥339	¥254
Ribonucleotide Solution Set	N0450L	50 µmol of each	¥4,809	¥3,607
	N0450S	10 µmol of each	¥729	¥547
Acyclonucleotide Set	N0460S	0.5 µmol of each	¥699	¥524
Ribonucleotide Solution Mix	N0466L	50 µmol of each	¥3,029	¥2,272
	N0466S	10 µmol of each	¥759	¥569
<i>E. coli</i> Poly(A) Polymerase	M0276L	500 units	¥2,889	¥2,167
	M0276S	100 units	¥729	¥547
T7 RNA Polymerase	M0251L	25,000 units	¥2,789	¥2,092
	M0251S	5,000 units	¥699	¥524
SP6 RNA Polymerase	M0207L	10,000 units	¥2,789	¥2,092
	M0207S	2,000 units	¥699	¥524
<i>E. coli</i> RNA Polymerase, Core Enzyme	M0550S	100 units	¥1,919	¥1,439
<i>E. coli</i> RNA Polymerase, Holoenzyme	M0551S	50 units	¥1,439	¥1,079
Poly(U) Polymerase	M0337S	60 units	¥899	¥674

2 逆转录 PCR

从历史悠久的 AMV 逆转录酶, 到最新的 RNaseH 活性降低的 ProtoScript® II 逆转录酶, NEB 在逆转录产品一应俱全。逆转录相关产品现 75 折促销。

产品名称	货号	规格	目录价	促销价
ProtoScript II 反转录酶	M0368L	10,000 units	¥1,279	¥959
	M0368S	4,000 units	¥639	¥479
	M0368X	40,000 units	¥4,609	¥3,457
ProtoScript II cDNA 第一链合成试剂盒	E6560L	150 rxns	¥4,799	¥3,599
	E6560S	30 rxns	¥1,199	¥899
NEBNext RNA 第一链合成模块	E7525L	96 rxns	¥5,759	¥4,319
	E7525S	24 rxns	¥1,799	¥1,349
M-MuLV 反转录酶	M0253L	50,000 units	¥2,049	¥1,537
	M0253S	10,000 units	¥509	¥382
	M0253V	5,000 units	¥269	¥202
ProtoScript cDNA 第一链合成试剂盒	E6300L	150 rxns	¥4,509	¥3,382
	E6300S	30 rxns	¥1,129	¥847
ProtoScript Taq RT-PCR 试剂盒	E6400S	30 rxns	¥1,129	¥847
OneTaq RT-PCR 试剂盒	E5310S	30 rxns	¥1,219	¥914
AMV 反转录酶	M0277L	1,000 units	¥2,019	¥1,514
	M0277S	200 units	¥509	¥382
	M0277T	(高浓度 2.5X) 500 units	¥1,119	¥839
AMV cDNA 第一链合成试剂盒	E6550S	30 rxns	¥1,209	¥907
AMV LongAmp Taq RT-PCR 试剂盒	E5300S	30 rxns	¥1,199	¥899
RNase H	M0297L	1,250 units	¥2,789	¥2,092
	M0297S	250 units	¥699	¥524
DNase I (无 RNase)	M0303L	5,000 units	¥3,029	¥2,272
	M0303S	1,000 units	¥759	¥569
人胎盘 RNase 抑制剂	M0307L	10,000 units	¥2,889	¥2,167
	M0307S	2,000 units	¥729	¥547

产品名称	货号	规格	目录价	促销价
小鼠 RNase 抑制剂	M0314L	15,000 units	¥3,029	¥2,272
	M0314S	3,000 units	¥759	¥569
6 碱基随机引物	S1230S	1.0 A ₂₆₀ 单位	¥919	¥689
9 碱基随机引物	S1254S	1.0 A ₂₆₀ 单位	¥919	¥689
Oligo d(T) ₂₃ VN	S1327S	1.0 A ₂₆₀ 单位	¥919	¥689
随机引物混合物	S1330S	100 µl (60 µM)	¥919	¥689
Oligo d(T) ₁₈ mRNA 引物	S1316S	5.0 A ₂₆₀ 单位	¥889	¥667

3 磷酸酶与磷酸激酶

重组虾碱性磷酸酶

——重组生产, 更高的反应活性, 65°C 5 分钟完全热失活, 使用方便。

T4 多聚核苷酸激酶 (PNK)

——重组生产, 更高的反应活性, 无 RNase、DNase 污染, 对 DNA 及 RNA 均可进行 5' 标记

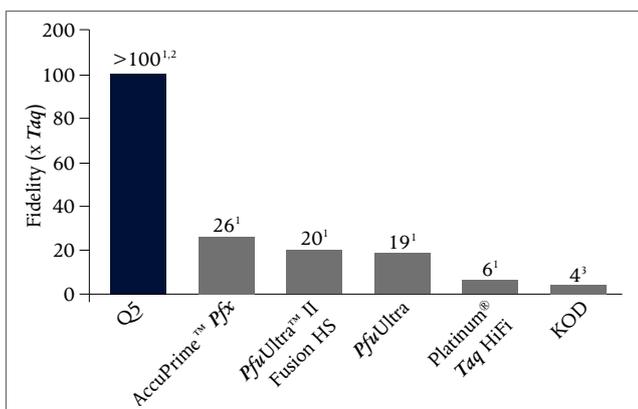
产品名称	货号	规格	目录价	促销价
Shrimp Alkaline Phosphatase (rSAP)	M0371L	2,500 units	¥2,639	¥1,979
	M0371S	500 units	¥659	¥494
T4 Polynucleotide Kinase	M0201L	2,500 units	¥2,549	¥1,912
	M0201S	500 units	¥569	¥427
	M0201V	250 units	¥289	¥217



Q5® 超保真 DNA 聚合酶

Q5 超保真 DNA 聚合酶，以其无与伦比的扩增保真性（> *Taq* 酶的 100 倍）及其超低的错配率，建立了高保真聚合酶的新标准。Q5 DNA 聚合酶是一种新型聚合酶，携带具有持续合成能力的 Sso7d DNA 结合域，能够提高反应速度、保真度和可靠性。

保真性对比结果



¹ 基于 PCR 的突变筛选 (*lacZ* (NEB), *lac I* (Agilent), *rpsL* (Life))

² 由于 Q5 的碱基错误掺入情况极低，因此其错配率很难用统计学方法进行测量。虽然通过比较发现 Q5 的保真性为 *Taq* 酶的 100-200 倍，但我们仍保守的将其保真性定为 *Taq* 酶的 100 倍。

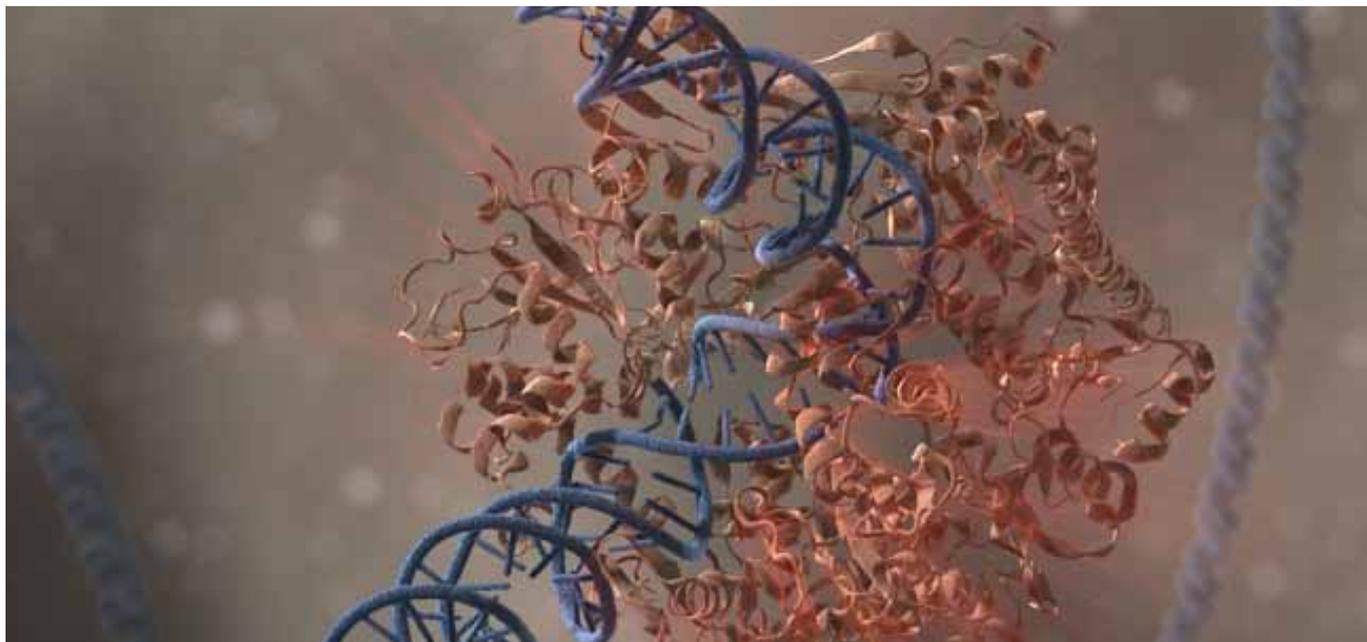
³ Takagi et al (1997) *appl. Env. Microbiol.* 63, 4504-4510.

- 超保真性—大于 *Taq* 酶的 100 倍
- 超强扩增力—几乎不用优化即可获得超高产量及超高特异性
- 超强适应力—适用于不同模版 (从高 AT 到高 GC)
- 超快速—极短的延伸时间 (10 秒/kb)
- 扩增产物长—简单模板可至 20 kb, 复杂模板可至 10 kb
- 形式多样—Q5 超保真 DNA 聚合酶有普通版和热启动版

订购信息

产品名称	货号	规格
Q5 超保真 DNA 聚合酶	M0491L	500 units
	M0491S	100 units
	M0491V	50 units
Q5 超保真 2X Master Mix	M0492L	500 次反应 (50 μl 反应体系)
	M0492S	100 次反应 (50 μl 反应体系)
Q5 热启动 超保真 DNA 聚合酶	M0493L	500 units
	M0493S	100 units
Q5 热启动 超保真 2X Master Mix	M0494L	500 次反应 (50 μl 反应体系)
	M0494S	100 次反应 (50 μl 反应体系)
Q5 超保真 PCR 试剂盒	E0555L	200 次反应 (50 μl 反应体系)
	E0555S	50 次反应 (50 μl 反应体系)
NEBNext High-Fidelity 2X PCR Master Mix	M0541L	250 rxns (50 μl vol)
	M0541S	50 rxns (50 μl vol)
Q5 Site-Directed Mutagenesis Kit (Without Competent Cells)	E0552S	10 rxns

特别推荐



rSAP: 虾碱性磷酸酶

虾碱性磷酸酶 (rSAP) 是一款能够 65 °C 5 分钟完全热失活的重组酶，活性高，能够去除 DNA、RNA、dNTPs 5' 端磷酸。

应用

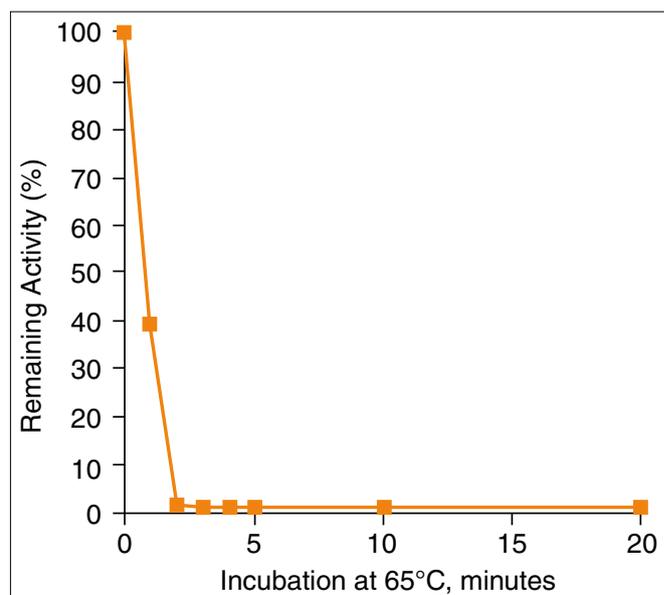
- 载体 DNA 的去磷酸化，阻止连接反应中再环化
- T4 多核苷酸激酶标记 DNA 末端前的去磷酸化
- 测序和 SNP 分析前 PCR 产物中 dNTPs 的处理
- DNA 和 RNA 的去磷酸化

优势

- 简化步骤：去磷酸化后可直接 65 °C 5 分钟 100% 热失活，无需纯化回收
- 体系兼容：去磷酸化时无需将内切酶失活，与 NEB 4 种内切酶 Buffer 体系完全兼容
- 性能超强：在 DNA、RNA 的 5' 和 3' 末端具有超高活性
- 纯度极高：重组酶，性能稳定纯度极高
- 操作简单：反应无需加入额外的锌和协同因子

订购信息：

产品名称	货号	规格
虾碱磷酸酶	M0371L	2,500 units
	M0371S	500 units



磷酸酶热失活：在标准反应条件下，加入 1 单位的酶和 DNA，去磷酸化反应 30 分钟，然后在 65 °C 加热 5 分钟。残留的磷酸酶活性用对硝基苯磷酸盐 (pNPP) 检测。

特别推荐

关于设计 CRISPR/Cas9 试验的一些小技巧

对于研究者来说, CRISPR/Cas9 基因编辑技术是一款非常强大的工具。但是, 要利用这个系统达到最佳效果, 首先要考虑以下因素: 选择哪种启动子、是否选用野生型双链切割酶、如何达到多重修饰和选择哪种载体。其中, 选择载体有可能是最重要的因素。

举例说明: 启动子的选择可能会影响靶点的获得(1)。U6 和 T7 启动子分别要求在 5' 端携带有 G 或者 GG。但是前两个碱基错配的 gRNAs, 或者将 GG 加到 5' 端, 就会降低这些局限性。

毫无疑问, 最重要的因素是选择哪种载体。很多载体都经过功能验证, 比如: 在不同细胞、不同模式生物及终端应用中通过切割或切割激活基因并筛选文库。几个研究小组都提供上述载体, 请登陆 www.addgene.org。

应用于 CRISPR 工作流程中的 NEB 产品特性

产品名称	CRISPR/Cas9 应用	货号	规格
NEW Cas9 Nuclease, <i>S.pyogenes</i>	基于免疫原理的 CRISPR 的核心组分, 促进位点特异性的双链 DNA 切割	M0386S	50 rxns
Q5 [®] Site-directed Mutagenesis Kit (不带感受态细胞)	将目的序列插入到 Cas9-sgRNA 结构中	E0552S	10 rxns
Q5 High-fidelity DNA Polymerases	确保 CRISPR 整个流程中的高保真性	M0491V/S/L	50/100/500 Units
Gibson 组装™ 预混液	一管化, 等温扩增 Cas9-sgRNA 结构	E2611S/L	10/50 rxns
T7 核酸内切酶 I	检测靶点基因编辑的有效性	M0302S/L	250/1,250 units
T7 RNA 高效合成试剂盒	合成 sgRNA	E2040S	50 rxns
T7 RNA 快速高效合成试剂盒	合成 sgRNA	E2050S	50 rxns

NOW AVAILABLE

Cas9 Nuclease, *S. pyogenes* (NEB #M0386S)

"Cas9 protein delivers high levels of mutagenesis while performing to the usual high standards of quality we expect from NEB. This product dramatically reduces user time for Cas9-induced mutagenesis and will be a lifesaver for our lab and many others."

– Research Scientist, Harvard University

在线资源

质粒资源库:

<http://www.addgene.org>

CRISPR-gRNA 设计工具:

<http://crispr.mit.edu>

<http://zifit.partners.org/ZiFiT/>

<http://www.e-crisp.org/E-CRISP/designcrispr.html>

<https://chopchop.rc.fas.harvard.edu/>

在线论坛:

<https://groups.google.com/forum/#forum/crispr>

生物特异性资源:

<http://wormcas9hr.weebly.com>

<http://www.flyrnai.org>

参考文献:

1. Sander, J.D., and Joung, J.K. (2014) Nat Biotechnol. doi:10.1038/nbt.2842.

ProtoScript® II 反转录酶

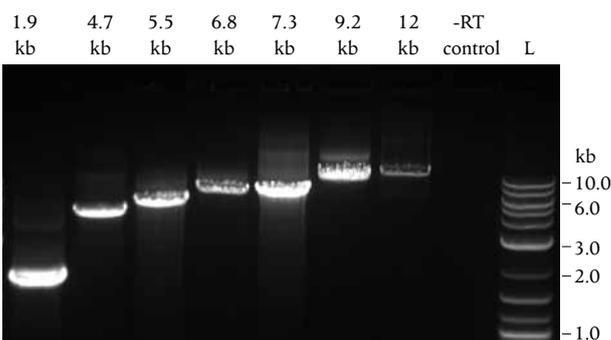
概述

ProtoScript® II 反转录酶具有高达 50°C 热稳定性，可得到最长 12 kb 的全长 cDNA 产物，产率更高，性能优于同类产品且价格适中，是逆转录实验的不二之选。

优势

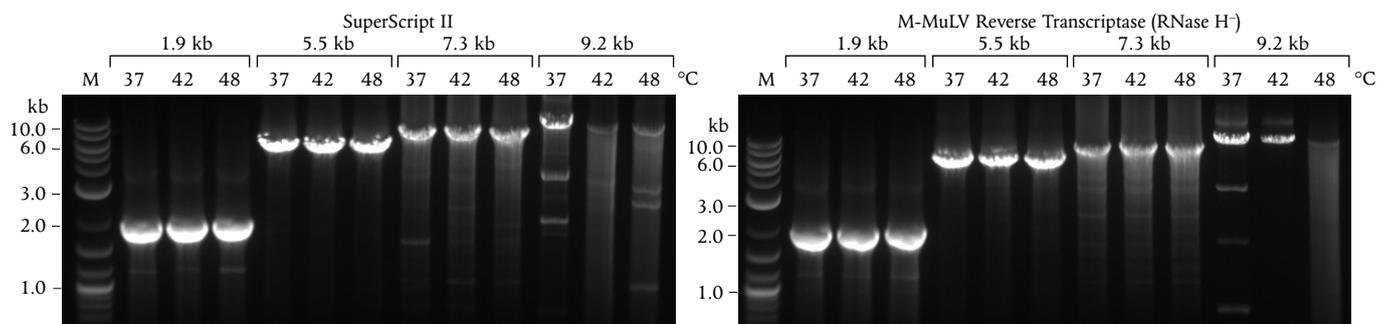
- **超高产量**：不同起始量的 RNA 均能高效反转录、产量更高
- **热稳定性强**：反转录温度可达 50°C，提高该酶热稳定性，可反转录二级结构更加复杂的样本
- **扩增产物长**：可合成长达 12 kb cDNA

超强的 cDNA 合成能力使扩增更长的模板成为可能。



使用 1 μg 的细胞株总 RNA 来合成 cDNA，实验体系为 20 μl，NEB ProtoScript II 反转录酶的用量为 200 units。反应在 42 °C 进行，孵育 50 分钟，随后在 80 °C 热失活 5 分钟。在 25 μl 的体系中，取 1 μl cDNA 用 LongAmp Taq Master Mix (NEB #M0533) 来扩增，循环数为 35-40。条带大小的指示见胶图。

ProtoScript® II 反转录酶具有和其它 RNase H⁻ 反转录酶一样的表现。



使用 1 μg 的细胞株总 RNA 来合成 cDNA，实验体系为 20 μl。将除反转录酶以外的其它实验组分混好，并在三种不同的温度下放置 3 分钟。取 SuperScript® II 和 NEB 的 ProtoScript® II 各 200 units，分别加到之前混好的实验组分中，在指定的温度中孵育 50 分钟，随后在 80 °C 热失活 5 分钟。在 25 μl 的体系中，取 1 μl cDNA 用 LongAmp Taq Master Mix (NEB #M0533) 来扩增，循环数为 35-40。Ladder L 是 2 Log DNA Ladder (NEB #N0469)。

订购信息：

产品名称	货号	规格
ProtoScript® II 反转录酶	M0368L	10,000 units
	M0368S	4,000 units
	M0368X	40,000 units
ProtoScript® II 第一链 cDNA 合成试剂盒	E6560L	150 rxns
	E6560S	30 rxns
NEBNext® RNA 第一链 cDNA 合成试剂盒	E7525L	96 rxns
	E7525S	24 rxns



NEB (北京)
客服及技术支持
客服电话: 400 811 2220
电话: 010-82378265 82378266
传真: 010-82378262
电邮: support@neb-china.com
网址: www.neb-china.com
官方微博: weibo.com/nebchina

美国

NEW ENGLAND BIOLABS, INC.
240 County Road
Ipswich, MA 01938-2723
Telephone (978) 927-5054
Toll Free (USA Orders) 1-800-632-5227
Toll Free (USA Tech) 1-800-632-7799
Fax (978) 921-1350
e-mail: info@neb.com
www.neb.com

加拿大

NEW ENGLAND BIOLABS, LTD.
Telephone (905) 665-4632
Toll Free 1-800-387-1095
Fax (905) 665-4635
Fax Toll Free 1-800-563-3789
e-mail: info.ca@neb.com
www.neb.ca

法国

NEW ENGLAND BIOLABS FRANCE
Free Call 0800 100 632
Free Fax 0800 100 610
e-mail: info.fr@neb.com
www.neb-online.fr

德国/奥地利

NEW ENGLAND BIOLABS GMBH
Telephone +49/(0)69/305 23140
Free Call 0800/246 5227 (Germany)
Free Call 00800/246 5227 (Austria)
Fax +49/(0)69/305 23149
Free Fax 0800/246 5229 (Germany)
e-mail: info.de@neb.com
www.neb-online.de

日本

NEW ENGLAND BIOLABS JAPAN, INC.
Telephone +81 (0)3 5669 6191
Fax +81 (0)3 5669 6192
e-mail: info@neb-japan.com
www.nebj.jp

新加坡

NEW ENGLAND BIOLABS, PTE. LTD.
Telephone +65 6776 0903
Fax +65 6778 9228
e-mail: sales.sg@neb.com
www.neb.sg

英国

NEW ENGLAND BIOLABS (UK) LTD.
Telephone (01462) 420616
Call Free 0800 318486
Fax (01462) 421057
Fax Free 0800 435682
e-mail: info.uk@neb.com
www.neb.uk.com

NEB 近期将参加如下会议，期待届时与您交流：

会议信息	会议时间	举办地	会议地点
第 34 届国际动物遗传学大会	7 月 28 日 - 8 月 01 日	西安	曲江国际会议中心
第十五届全国植物基因组学大会	8 月 19 日 - 8 月 22 日	合肥	合肥皇冠假日酒店
中国生物化学与分子生物学 2014 学术大会	8 月 21 日 - 8 月 23 日	厦门	厦门国际会展中心

www.neb.com