



Promega

扩增类 产品介绍

PCR, RT-PCR, qPCR and cloning vector products



目录

PCR	3
PCR 聚合酶选择列表	4
常规 PCR.....	5
高保真 PCR.....	6
热启动 PCR.....	7
长片段 PCR.....	8
dUTP	9
dNTPs	9
Nuclease-Free Water	9
RT-PCR	10
GoScript™ 反转录酶	11
反转录酶及选择列表	12
反转录系统	13
反转录 Master Mix	13
反转录系统选择列表	14
Oligo(dT)15 和引物	14
REAL-TIME PCR	15
qPCR/RT-qPCR 选择列表	16
染料法 qPCR/RT-qPCR	17
探针法 qPCR / RT-qPCR.....	18
高灵敏度环境样本 qPCR 和 RT-qPCR 检测方法	19
qPCR 仪器兼容说明	20
RNA 酶抑制剂	21
重组 RNA 酶抑制剂 RNasin®	22
克隆载体	23
PCR Cloning Vector	24
Flexi® Cloning Systems	26

Promega 作为分子生物学工具的资深供应商，为您提供多种 PCR、RT-PCR、qPCR、RNA 酶抑制剂、克隆载体等多种解决方案。

更多内容请点击下方链接或扫描二维码查看：

<https://www.promega.com.cn/products/pcr/>





PCR

PCR 技术，即聚合酶链式反应（Polymerase Chain Reaction），它不仅用于 DNA 分析，而且在 DNA 重组与表达、基因结构分析和功能检测中具有重要的应用价值。通过 PCR，只需数小时反应就可以将特定的 DNA 片段扩增数百万倍，这种迅速获取大量单一核酸片段的技术，在分子生物学研究中具有举足轻重的意义，极大地推动了生命科学的研究进展。常规 PCR 是应用最广泛的实验技术之一，与体内复杂的 DNA 复制过程相比，常规 PCR 反应体系相对简单，在一个 PCR 反应管中加入模板 DNA、引物、dNTP、DNA 聚合酶、Mg²⁺、缓冲液系统，即可放入 PCR 仪器中进行反应。

然而 PCR 实验看似简单，经常会有扩增效率低、非特异性扩增、引物二聚体、扩增产物不完整等问题出现。因此，选择合适的 DNA 聚合酶以及高性能的 Master mix 非常重要。

GOT A Q YOUR LAB AND WIN!

Promega 作为分子生物学工具的资深供应商，为您提供多种 PCR 解决方案。



PCR 聚合酶选择列表

	标准 PCR	热启动 PCR	长片段 PCR	高保真 PCR
	GoTaq [®] G2 DNA Polymerase	GoTaq [®] G2 Hot Start Polymerase	GoTaq [®] Long PCR Master Mix	<i>pfu</i>
应用				
高通量		●	●	
长片段 PCR			●	
克隆 / 亚克隆			●	●
定点突变			●	●
生成用于测序的模板			●	●
基因分型	●	●	●	●
多重 PCR		●	●	
菌落 PCR	●	●	●	●
快速 PCR		●		
常规 PCR	●	●		
特征				
5' - 3' 外切酶活性	●	●	●	●
3' - 5' 外切酶活性			●	●
扩增片段大小	<5kb	<5kb	<40kb	<10kb
酶类型	重组型	重组型	重组型	天然型
热启动技术		抗体	抗体	
提供形式				
酶含有直接的上样缓冲液	●	●		
缓冲液含有 Mg ²⁺	GoTaq [®] G2 DNA Polymerase		●	
缓冲液不含 Mg ²⁺	GoTaq [®] G2 Flexi DNA Polymerase	GoTaq [®] G2 Hot Start DNA Polymerase		●
预混液含有 loading buffer、dNTPs 和强化剂 (绿色)	GoTaq [®] G2 Green Master Mix	GoTaq [®] G2 Hot Start Green Master Mix		
预混液含有 loading buffer、dNTPs 和强化剂 (无色)	GoTaq [®] G2 Colorless Master Mix	GoTaq [®] G2 Hot Start Colorless Master Mix		

常规 PCR

GoTaq® G2 DNA Polymerase

- ✓ 对于不同的目标序列，均产生较高的扩增产物产量
- ✓ 灵敏度高，可扩增少量 DNA
- ✓ 反应 MgCl₂ 浓度：1.5mM
- ✓ 提供无色和绿色反应缓冲液

规格		目录号
100 U	<i>Helix</i>	M7841
500 U	<i>Helix</i>	M7845
2,500 U (5 × 500 U)	<i>Helix</i>	M7848

GoTaq® G2 Flexi DNA Polymerase

- ✓ 不同的目标序列均产生较高的扩增产物产量
- ✓ 灵敏度高，可扩增少量 DNA
- ✓ 单独提供 MgCl₂，反应浓度可调整
- ✓ 提供无色和绿色反应缓冲液

规格		目录号
100 U	<i>Helix</i>	M7801
500 U	<i>Helix</i>	M7805
2,500 U (5 × 500 U)	<i>Helix</i>	M7806
10,000 U (20 × 500 U)	<i>Helix</i>	M7808

GoTaq® G2 Green Master Mix

- ✓ GoTaq® G2 DNA 聚合酶、dNTPs、MgCl₂ 及反应缓冲液组成的即用型 2X PCR 预混液
- ✓ 提供独立包装的无核酸酶水
- ✓ 已包含绿色染料的缓冲液可直接上样到凝胶中

规格		目录号
100 reactions	<i>Helix</i>	M7822
1,000 reactions	<i>Helix</i>	M7823

GoTaq® G2 Colorless Master Mix

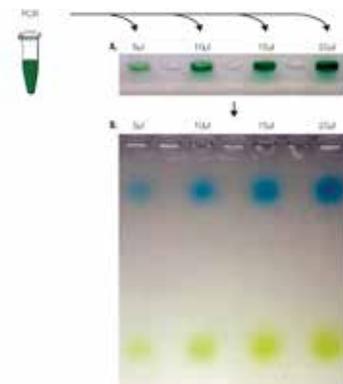
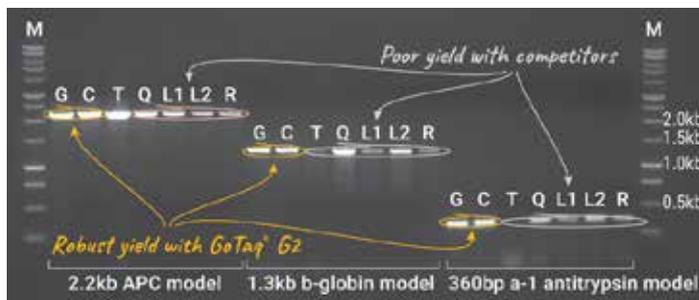
- ✓ GoTaq® G2 DNA 聚合酶、dNTPs、MgCl₂ 及反应缓冲液组成的即用型 2X PCR 预混液
- ✓ 提供独立包装的无核酸酶水
- ✓ 提供无色反应缓冲液

规格		目录号
100 reactions	<i>Helix</i>	M7832
1,000 reactions	<i>Helix</i>	M7833



GoTaq® G2 DNA 聚合酶是 GoTaq® 第二代产品，通过改进制造工艺，扩增效果具有更好的可靠性和一致性。

GoTaq® G2 DNA 聚合酶应用于多种目标片段均有高的 DNA 产量，而竞争者得到的 DNA 量参差不齐



常规 PCR

GoTaq[®] DNA Polymerase

- ✓ 同时提供 5X 绿色和 5X 无色的 GoTaq[®] 无色反应缓冲液
- ✓ 反应 MgCl₂ 浓度: 1.5mM

规格	浓度		目录号
100u	5u/μl	<i>Helix</i>	M3001
500u	5u/μl	<i>Helix</i>	M3005
2500u	5u/μl	<i>Helix</i>	M3008

GoTaq[®] Flexi DNA Polymerase

- ✓ 同时提供 5X 绿色或 5X 无色的 GoTaq[®] Flexi 缓冲液 (不含 MgCl₂)
- ✓ 单独提供 MgCl₂, 反应浓度可调整

规格	浓度		目录号
100u	5u/μl	<i>Helix</i>	M8291
500u	5u/μl	<i>Helix</i>	M8295
2,500u	5u/μl	<i>Helix</i>	M8296
5,000u	5u/μl	<i>Helix</i>	M8297
10,000u	5u/μl	<i>Helix</i>	M8298

GoTaq[®] Green Master Mix

- ✓ GoTaq[®] DNA 聚合酶、dNTPs、MgCl₂ 及反应缓冲液组成的即用型 2X PCR 预混液
- ✓ 提供独立包装的无核酸酶水
- ✓ 已包含绿色染料的缓冲液可直接上样到凝胶中

规格		目录号
100reactions	<i>Helix</i>	M7122
1,000reactions	<i>Helix</i>	M7123

GoTaq[®] Colorless Master Mix

- ✓ GoTaq[®] DNA 聚合酶、dNTPs、MgCl₂ 及反应缓冲液组成的即用型 2X PCR 预混液
- ✓ 提供独立包装的无核酸酶水
- ✓ 提供无色反应缓冲液

规格		目录号
100reactions	<i>Helix</i>	M7132
1,000reactions	<i>Helix</i>	M7133

高保真 PCR

Pfu DNA Polymerase

- ✓ 具有 3' → 5' 核酸外切酶 (校正) 活性
- ✓ 在耐热性 DNA 聚合酶中具有最低的错误率
- ✓ 产生具有平末端的 PCR 产物

规格		目录号
100 U	<i>Helix</i>	M7741
500 U	<i>Helix</i>	M7745

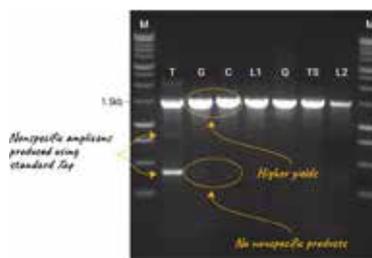
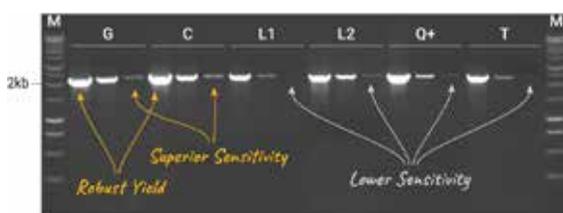
热启动 PCR

GoTaq® G2 Hot Start Polymerase	规格	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 具有更高的持续合成能力、灵敏度和特异性，热启动酶可消除非特异性扩增 ✓ 具有 3' → 5' 核酸外切酶活性 ✓ 在室温下进行反应组装 ✓ 单独提供 MgCl₂，反应浓度可调整 	100 U	<i>Helix</i> M7401
	500 U	<i>Helix</i> M7405
	2,500 U (5 × 500 U)	<i>Helix</i> M7406
	10,000U (20 × 500 U)	<i>Helix</i> M7408

GoTaq® G2 Hot Start Green Master Mix	规格	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 包含 GoTaq® G2 热启动聚合酶、dNTPs、MgCl₂ 和反应缓冲液的即用型预混液 ✓ 提供独立包装的无核酸酶水 ✓ 已包含绿色染料的缓冲液可直接上样到凝胶中 	100 reactions	<i>Helix</i> M7422
	1,000 reactions	<i>Helix</i> M7423

GoTaq® G2 Hot Start Colorless Master Mix	规格	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 包含 GoTaq® G2 热启动聚合酶、dNTPs 和反应缓冲液的即用型预混液 ✓ 提供独立包装的无核酸酶水 ✓ 无色反应缓冲液 	100 reactions	<i>Helix</i> M7432
	1,000 reactions	<i>Helix</i> M7433

卓越的灵敏度和高的产量



左图：通过不同 gDNA 浓度 (33ng, 3.3ng 和 330pg) 扩增得到 2.2kb APC 片段，根据厂商提供说明书操作，从左到右分别搭配酶使用 GoTaq® G2 Hot Start Green (G) 和 colorless Master Mix (C) 和主要竞争者缓冲液 (L1, L2, Q+ 和 T)

右图：使用标准 Taq 酶扩增 (T)，使用 GoTaq® G2 Hot Start Green (G) 和 colorless Master Mix (C) 进行扩增，无非特异性扩增。

GoTaq® Hot Start Polymerase	规格	浓度	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 热启动酶将非特异扩增和引物二聚体产生的概率降至最低 ✓ 具有 3' → 5' 核酸外切酶活性 ✓ 在室温下进行反应组装 ✓ 单独提供 MgCl₂，反应浓度可调整 	100u	5u/μl	<i>Helix</i> M5001
	500u	5u/μl	<i>Helix</i> M5005
	2,500u	5u/μl	<i>Helix</i> M5006
	10,000U	5u/μl	<i>Helix</i> M5008

GoTaq® Hot Start Green Master Mix	规格	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 包含 GoTaq® 热启动聚合酶、dNTPs、MgCl₂ 和反应缓冲液的即用型预混液 ✓ 提供独立包装的无核酸酶水 ✓ 已包含绿色染料的缓冲液可直接上样到凝胶中 	100reactions	<i>Helix</i> M5122
	1,000reactions	<i>Helix</i> M5123

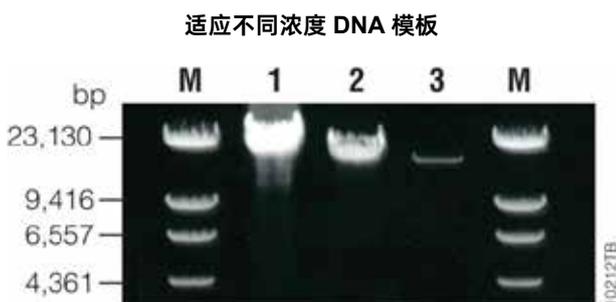
GoTaq® Hot Start Colorless Master Mix	规格	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 包含 GoTaq® 热启动聚合酶、dNTPs 和反应缓冲液的即用型预混液 ✓ 提供独立包装的无核酸酶水 ✓ 无色反应缓冲液 	100reactions	<i>Helix</i> M5132
	1,000reactions	<i>Helix</i> M5133

长片段 PCR

GoTaq® Long PCR Master Mix

- ✓ 可以从 λDNA 或人类基因组 DNA 中高效扩增长达 40kb（以 λDNA 为模板）或 30kb（以人基因组 DNA 为模板）的 DNA 片段
- ✓ 预混液含有高性能 GoTaq® DNA 聚合酶，耐热性具有校对功能的酶、dNTPs、MgCl₂ 和反应缓冲液
- ✓ 获得的 DNA 与初始序列一致，可用于功能测试
- ✓ 单独提供对照引物、人类基因组 DNA 和无核酸酶水

规格	目录号
2.5 ml	M4021



适应不同浓度 DNA 模板
 上图：以不同程度稀释的 DNA 为模板，使用 GoTaq® 长片段 PCR Master Mix 扩增人源 β-globin 基因簇中 17.5kb 的 DNA 片段。

扩增长而复杂的基因组 DNA 片段，产率高且无需优化条件



上图：使用 GoTaq® 长片段 PCR Master Mix 从 200ng 人类基因组 DNA 中扩增出不同长度的 PCR 产物：从 5kb 的 α-1 antitrypsin 至 β-globin。

GoTaq® Long PCR Master Mix 应用	检测目标	片段大小	引文
Sanger 测序	病毒	~4kb	Schleiss, M. <i>et al.</i> (2014) Molecular and biological characterization of a new isolate of guinea pig cytomegalovirus. <i>Viruses</i> 6, 448–476.
适用 Illumina & Pacific Biosciences 测序进行 HLA 分型	HLA 基因	4.4–12.4kb	Albrecht, V. <i>et al.</i> (2017) Dual redundant sequencing strategy: Full-length gene characterisation of 1056 novel and confirmatory HLA alleles. <i>HLA</i> 90, 79–87.
适用 Oxford Nanopore 测序进行 HLA 分型	HLA 基因	~4.5kb	Liu, C. <i>et al.</i> (2018) Accurate typing of human leukocyte antigen class I genes by Oxford Nanopore sequencing. <i>J. Mol. Diagn.</i> 20, 428–435.
克隆 & Sanger 测序	Complete Plant ORF	7.8kb	Steuernagel, B. <i>et al.</i> (2016) Rapid cloning of disease-resistance genes in plants using mutagenesis and sequence capture. <i>Nat. Biotechnol.</i> 334, 652–655.

dUTP

dUTP	规格	浓度	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 高质量 (> 98% 纯度) ✓ 以溶于 pH 值 7.5 的水中的形式提供, 浓度为 100mM 	40 μmol	100 mM	<i>Helix</i> U1191

Set of dATP, dCTP, dGTP, dUTP	规格	浓度	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 独立包装 ✓ 高质量 (> 98% 纯度) ✓ 所有 dNTPs 以溶于 pH 值 7.5 的水中的形式提供, 浓度为 100mM 	4 × 10 μmol	100 mM	<i>Helix</i> U1335
	4 × 40 μmol	100 mM	<i>Helix</i> U1245

dNTPs

Set of dATP, dCTP, dGTP, dTTP	规格	浓度	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 独立包装 ✓ 需要时, 单个核苷酸可以混合在一起。 ✓ 高质量 (> 98% 纯度) ✓ 所有 dNTPs 以溶于 pH 值 7.5 的水中的形式提供, 浓度为 100mM 	4 × 10 μmol	100 mM	<i>Helix</i> U1330
	4 × 25 μmol	100 mM	<i>Helix</i> U1420
	4 × 40 μmol	100 mM	<i>Helix</i> U1240
	4 × 200 μmol	100 mM	<i>Helix</i> U1410

dNTP Mix	规格	浓度	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ dATP、dCTP、dGTP 和 dTTP 组成的即用型预混液 (均 10mM) ✓ 高质量 (> 98% 纯度) 	200 μl	10 mM	<i>Helix</i> U1511
	1,000 μl	10 mM	<i>Helix</i> U1515

PCR Nucleotide Mix	规格	浓度	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ dATP、dCTP、dGTP 和 dTTP 组成的即用型预混液 (均 10mM) ✓ 高质量 (> 98% 纯度) ✓ 已经过 PCR 检测 ✓ 有特定的质控流程 ✓ 产品在 GMP 条件下生产 	200 μl	10 mM	<i>Helix</i> C1141
	1,000 μl	10 mM	<i>Helix</i> C1145
	200 μl	25 mM	<i>Helix</i> U1431
	1,000 μl	25 mM	<i>Helix</i> U1432

Nuclease-Free Water

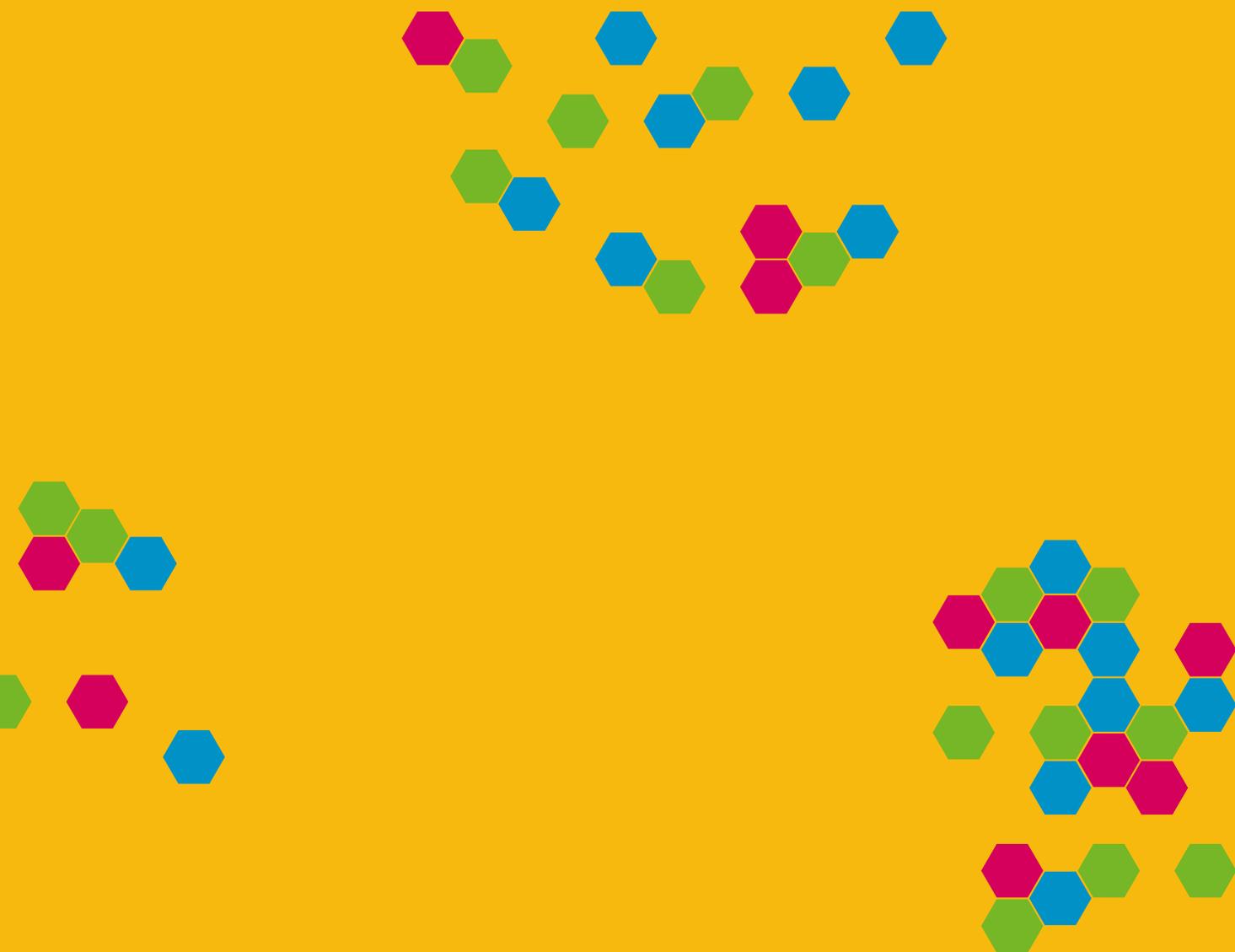
Nuclease-Free Water	规格	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 无抑制剂: 无核酸酶水未经过处理, 没有化学添加剂 ✓ 保证无核酸酶: 强化质量控制 ✓ 采用小包装 (2×25ml), 避免在实验室内产生污染 	50 ml (2 × 25 ml)	<i>Helix</i> P1193
	150 ml	<i>Helix</i> P1195
	500 ml	<i>Helix</i> P1197

RT-PCR

反转录是以 RNA 为模板合成 DNA 的过程，即 RNA 指导下的 DNA 合成。反转录过程由反转录酶催化，该酶也称依赖 RNA 的 DNA 聚合酶，即以 RNA 为模板催化 DNA 链的合成。合成的 DNA 链称为与 RNA 互补 DNA (complementary DNA, cDNA)。反转录酶已成为分子生物学实验重要且常用的工具之一。

反转录实验看似简单，却受到多种因素的影响，如模板、引物、酶以及反应条件等。不同的反转录酶具有不同的功能活性，除了 RNA 指导的 DNA 聚合酶活性以外，还有 Rnase H 活性，热稳定性，保真性，抗抑制剂能力等，从而表现出不同的反转录效率，如合成 cDNA 的长度，产量，对复杂模板的适应程度等。

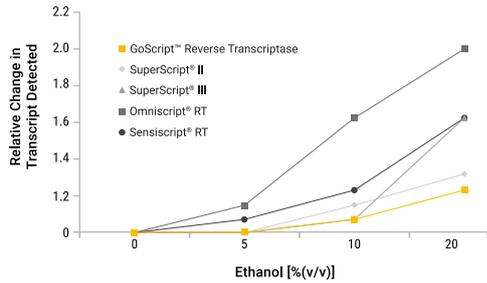
Promega 作为分子生物学工具的资深供应商，为您获得更好的下游实验结果提供多种反转录解决方案。



GoScript™ 反转录酶

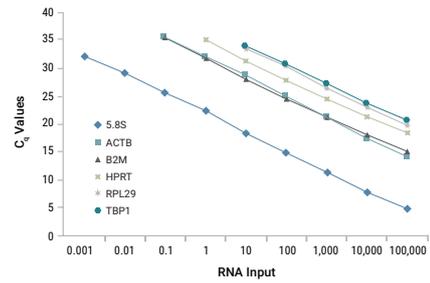
GoScript™ Reverse Transcriptase 结合 M-MLV 转录酶和先进的缓冲液技术，即使罕见序列和长序列也能够可靠充分地完成 cDNA 合成。即使存在 PCR 强抑制剂，复杂、GC 含量高、长片段模板也能够成功转录为 cDNA。GoScript™ Reverse Transcriptase 可以采用独立包装酶的形式提供，也可以与各组分一起以试剂盒的形式提供，或者以即用型预混液的形式提供，方便使用。

对常见的抑制剂有抵抗力



上图：按照操作说明，使用 oligo(dT) 反转录 1.2kb Kanamycin Control RNA，反转录反应中添加不同浓度乙醇 (5%, 10% 和 20%)。使用 GoTaq® qPCR Master Mix (目录号 A6001) 进行 qPCR 分析反转录结果。Cq 值变化 (加入抑制剂的 Cq - 无抑制剂的 Cq) 折算成转录水平变化 ($2^{Cq_{inhibitor} - Cq_{none}}$)。数据来自三次独立实验的平均值，结果表明，Promega GoScript™ 反转录酶具有很好的抗抑制剂效果。

在很宽的 RNA 模板量范围里均可高效合成 cDNA

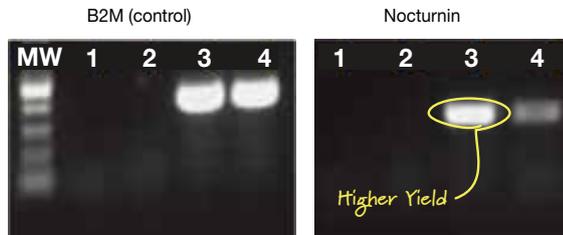


上图：使用 GoTaq® 2-Step RT-qPCR System 从人类总 RNA 中直接定量 6 种不同的靶标。进行 9 个平行的 GoScript™ RT 反应，加入的对照人类总 RNA 量 (10ng/ul to 0.1fg/ul) 对数级梯度变化。每个 RT 反应产物的 10ul 对应 100ng-1fgRNA，无稀释直接作为样本加入到 3 个同样的 GoTaq® qPCR 反应中进行 6 个的分开检测扩增。每个检测都特异性针对不同的 RNA 靶标，具有预期的不同比例的表达水平：极高表达水平 (5.8S rRNA)，高表达水平 (ACTB 和 B2M)，中等表达水平或低表达水平 (RPL29 和 TBP1)。在每种不同的模型中，其结果证明每 $\Delta \log$ RNA 模板量会有预期的 $\cong 3.3$ 循环的变化，不同的 Cq's 反应了总 RNA 样本中的相对比例。

GoScript™ 反转录酶轻松反转录长片段和复杂二级结构的模板



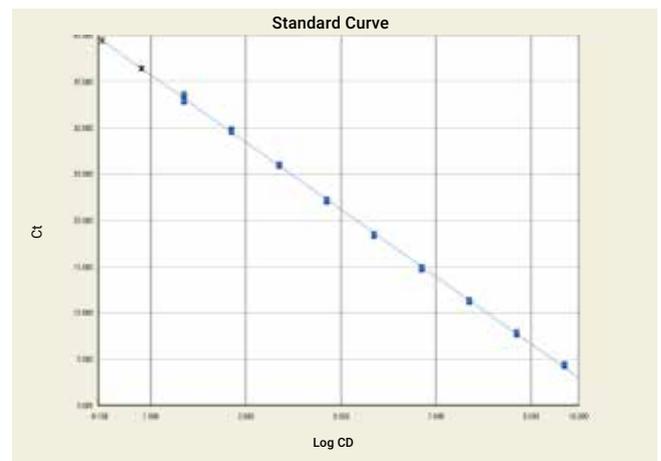
上图：以人类总 RNA 为模板，使用 GoScript™ 反转录酶和 Oligo(dT)(O) 或随机引物 (R) 进行反转录。以 GoTaq® Green Master Mix 进行终点法 PCR 分析转录产物，扩增 8.9kb APC cDNA 的 5'端 940bp 片段，PCR 结果如图。凝胶图像来自三次独立实验的结构。No RT 为对照组，无反转录酶。



- 1) No-template control
- 2) No-RT control
- 3) GoScript™ Reverse Transcriptase
- 4) SuperScript® III

上图：以人类总 RNA 为模板，使用 GoScript™ 反转录酶和 Oligo(dT)(O) 反转录人类总 RNA。反应在 SuperScript® III 推荐的 50°C 进行。以 GoTaq® Green Master Mix 分析 B2M (对照) 或 GC- 含量丰富的 Nocturnin。

GoScript™ 反转录酶合成的 cDNA 可直接用于 qPCR



上图：GoScript™ 反转录酶扩增得到的模板，使用 GoTaq® qPCR Master Mix 进行 qPCR 实验。qPCR 荧光信号与加入的 cDNA 模板量呈线性关系，线性范围超过 9 个数量级。

反转录酶

GoScript™ Reverse Transcriptase	规格	目录号
	100 reactions/16,000 U	<i>Helix</i> A5003
	500 reactions/80,000 U	<i>Helix</i> A5004
AMV Reverse Transcriptase	规格	目录号
	300 U	<i>Helix</i> M5101
	1,000 U	<i>Helix</i> M5108
M-MLV Reverse Transcriptase	规格	目录号
	10,000 U	<i>Helix</i> M1701
	50,000 U	<i>Helix</i> M1705
M-MLV Reverse Transcriptase RNase H-, Point Mutant	规格	目录号
	2,500 U	<i>Helix</i> M3681
	10,000 U	<i>Helix</i> M3682
	50,000 U	<i>Helix</i> M3683
ImProm-II™ Reverse Transcriptase	规格	目录号
	10 reactions	<i>Helix</i> A3801
	100 reactions	<i>Helix</i> A3802
	500 reactions	<i>Helix</i> A3803

反转录酶选择列表

特性	GoScript™ Reverse Transcriptase	AMV Reverse Transcriptase	M-MLV Reverse Transcriptase	M-MLV Reverse Transcriptase RNase H-, Point Mutant	ImProm-II™ Reverse Transcriptase
反应温度	37-55°C	37-58°C	37-42°C	40-55°C	37-42°C
cDNA 长度	长达 9kb	长达 4kb	长达 5kb	长达 7.5kb	长达 8.9kb
灵敏度	0.2fg-5µg 总 RNA	1pg-1µg 总 RNA 1pg-100ng poly(A)+RNA	未评估	100fg-100ng 总 RNA	1pg-1µg 总 RNA 或 poly(A)+ mRNA
Rnase H 活性	低	有	低	无	未检测
适用于具有二级结构的 RNA	★★★	★★★	★	★★★	未评估
错误率	未评估	每 10000 个碱基约 5 个错误	每 10000 个碱基约 1 个错误	每 10000 个碱基约 1 个错误	未评估
主要应用	<ul style="list-style-type: none"> RT-PCR 掺入标记核苷酸 引物延伸 /RACE 	<ul style="list-style-type: none"> 逆转录 引物延伸 /RACE 	<ul style="list-style-type: none"> 逆转录 引物延伸 /RACE 	<ul style="list-style-type: none"> 逆转录 引物延伸 /RACE 	<ul style="list-style-type: none"> 逆转录
优势	<ul style="list-style-type: none"> Rnase H 活性低 可用于长达 9kb 的 cDNA 优化了单管 RT-PCR 和 RT-qPCR 的条件 特别具有耐抑制剂的性能 	<ul style="list-style-type: none"> 尤其适用于具有二级结构的 RNA 可用于长达 4kb 的 cDNA 持续合成能力高 	<ul style="list-style-type: none"> Rnase H 活性低 可用于长达 5kb 的 cDNA 	<ul style="list-style-type: none"> 无 Rnase H 活性 可用于长达 7.5kb 的 cDNA 反应温度高达 55°C 非常稳定 选择性高 	<ul style="list-style-type: none"> 可反转录长达 8.9kb 的 RNA 模板 用于低丰度或较长片段 mRNA 的全长 cDNA 合成
抑制物	<ul style="list-style-type: none"> 无机磷酸盐和焦磷酸盐 放线菌素 D (50µg/ml) 亚精胺 	<ul style="list-style-type: none"> 放线菌素 D (50µg/ml) rRNA 和 tRNA 甘油 <10 % 氧钒核糖核苷复合物 (2mM) N- 乙基顺丁烯二酰亚胺 	<ul style="list-style-type: none"> 无机磷酸盐和焦磷酸盐 放线菌素 D (50µg/ml) 亚精胺 	<ul style="list-style-type: none"> 无机磷酸盐和焦磷酸盐 放线菌素 D (50µg/ml) 亚精胺 	未评估
每次反应消耗的单位数	160 U/20µl	15-30 U/25µl	200 U/25µl	200 U/25µl	160u/20ul

反转录系统

GoScript™ Reverse Transcription System	规格		目录号
	50 reactions	<i>Helix</i>	A5000
	100 reactions	<i>Helix</i>	A5001

- ✓ 稳健合成全长 cDNA，用于罕见和长 RNA 序列的可重复性分析
- ✓ 一个试剂盒包含所有组分：GoScript™ Reverse Transcriptase、5X GoScript™ Reaction Buffer、PCR 核苷酸预混液、Oligo(dT)₁₅ 引物、随机引物、重组 RNasin® Ribonuclease Inhibitor、MgCl₂ 溶液和无核酸酶水

Reverse Transcription System	规格		目录号
	100 reactions	<i>Helix</i>	A3500

- ✓ 逆转录过程仅需 15 分钟
- ✓ 长度不超过 5 kb 的 cDNA 分子的第一链合成
- ✓ 一个试剂盒包含所有试剂：AMV Reverse Transcriptase (HC)、10X 逆转录缓冲液、dNTPs 预混液、Oligo(dT)₁₅ 引物、随机引物、重组 RNasin® Ribonuclease Inhibitor、无核酸酶水、MgCl₂ 溶液以及阳性对照 RNA

ImProm-II™ Reverse Transcription System	规格		目录号
	100 reactions	<i>Helix</i>	A3800

- ✓ 具有较强的全长 cDNA 合成能力，可用于低丰度或较长的信使 RNA 的分析，并具有良好的重复性
- ✓ 可反转录长达 8.9kb 的 RNA 模板
- ✓ 试剂盒包含完整反转录组分

Access RT-PCR System	规格		目录号
	20 reactions	<i>Helix</i>	A1260
	100 reactions	<i>Helix</i>	A1250
	500 reactions		A1280

- ✓ 一个试剂盒包含所有 RT-PCR 试剂：AMV Reverse Transcriptase、Tfl DNA 聚合酶、5X AMV/Tfl 反应缓冲液、MgSO₄ 溶液、无核酸酶水、阳性对照 RNA 以及上游和下游对照引物

AccessQuick™ RT-PCR System	规格		目录号
	20 reactions	<i>Helix</i>	A1701
	100 reactions	<i>Helix</i>	A1702
	500 reactions		A1703

- ✓ 用于 1 步完成 RT-PCR 的简便预混液
- ✓ 包含 2X AccessQuick™ Master Mix、AMV Reverse Transcriptase 和无核酸酶水

反转录 Master Mix

GoScript™ Reverse Transcription Mix, Oligo(dT)	规格		目录号
	50 reactions	<i>Helix</i>	A2790
	100 reactions	<i>Helix</i>	A2791

GoScript™ Reverse Transcription Mix, Random Primers	规格		目录号
	50 reactions	<i>Helix</i>	A2800
	100 reactions	<i>Helix</i>	A2801

- ✓ **扩增能力强：**可能转录长达 10kb 的片段
- ✓ **适应性强：**可有效的抵抗乙醇，苯酚，血红蛋白等抑制剂的影响
- ✓ **高灵敏度：**对不同丰度的 RNA 模板具有很好的灵敏度，可有效检测低丰度转录子。
- ✓ 对于预混液包含除模板以外的所有反转录组分试剂，2 个不同引物的产品体系可混合使用：可进行同时含有 Oligo(dT) 和 Random Primer 的混合体系反应
- ✓ **操作快速：**可在 30 分钟内完成反转录扩增

反转录系统选择列表

特点	逆转录后进行 PCR			一步完成逆转录和 RCR	
	GoScript™ Reverse Transcription System	Reverse Transcription System	ImProm-II™ Reverse Transcription System	Access RT-PCR System	AccessQuick™ RT-PCR System
应用 / 转录模板特征	<ul style="list-style-type: none"> 低丰度 mRNA 合成的 RNA 长片段 RNA 掺入修饰核苷酸 (用 Cy3/Cy5 标记, 用于微阵列分析) 	<ul style="list-style-type: none"> 具有较强二级结构的 RNA 逆转录后进行多次 PCR 	<ul style="list-style-type: none"> 用于低丰度或较长片段 mRNA 的全长 cDNA 合成 	<ul style="list-style-type: none"> 一步反应完成逆转录和 RCR 基因特异性 RT-PCR 低丰度 mRNA 具有较强二级结构的 RNA 	<ul style="list-style-type: none"> 一步反应完成逆转录和 RCR 基因特异性 RT-PCR 低丰度 mRNA 具有较强二级结构的 RNA 移液步骤更少
特殊性能	<ul style="list-style-type: none"> 灵敏度最高 通过掺入 Taq DNA 聚合酶, 可用作一步 RT-qPCR 	<ul style="list-style-type: none"> 可用于具有二级结构的复杂 RNA 与各类 PCR 兼容 	<ul style="list-style-type: none"> 用于低丰度或较长片段 mRNA 的全长 cDNA 合成 	<ul style="list-style-type: none"> 一步 RT-PCR 省略了逆转录和 PCR 之间的移液步骤 灵敏度高 	<ul style="list-style-type: none"> 一步 RT-PCR 省略了逆转录和 PCR 之间的移液步骤 组分采用预混液的形式提供 灵敏度高
推荐逆转录引物	<ul style="list-style-type: none"> Oligo(dT)₁₅ 引物、随机引物, 或者基因特异性引物 	<ul style="list-style-type: none"> Oligo(dT)₁₅ 引物、随机引物, 或者基因特异性引物 	<ul style="list-style-type: none"> Oligo(dT)₁₅ 引物、随机引物, 或者基因特异性引物 	<ul style="list-style-type: none"> 基因特异性引物 	<ul style="list-style-type: none"> 基因特异性引物
包含的引物	Oligo(dT) ₁₅ 引物、随机引物	Oligo(dT) ₁₅ 引物, 和随机引物	Oligo(dT) ₁₅ 引物、随机引物和对照引物	RT-PCR 对照引物	无
反应温度	37-55°C	42-50°C	37-42°C	37-45°C	37-45°C
Rnase H 活性	√	√	√	√	√
生成 cDNA 的长度	长达 9kb	长达 5kb	长达 8.9kb	长达 5kb	长达 5kb
灵敏度	<ul style="list-style-type: none"> 1pg-1μg 总 RNA, 10 份 	<ul style="list-style-type: none"> 1μg 总 RNA, 或者 1pg-1μg poly(A)+RNA 	<ul style="list-style-type: none"> 1pg-1μg 总 RNA 或 poly(A)+ mRNA 	<ul style="list-style-type: none"> 1pg-1μg 总 RNA 1-10ng poly(A)+RNA 	<ul style="list-style-type: none"> 0.2fg-5μg 总 RNA 1-10ng poly(A)+RNA
转录模板	<ul style="list-style-type: none"> 总 RNA Poly(A)+RNA 合成的 RNA 	<ul style="list-style-type: none"> 总 RNA Poly(A)+RNA 	<ul style="list-style-type: none"> 总 RNA Poly(A)+RNA 合成的 RNA 	<ul style="list-style-type: none"> 总 RNA Poly(A)+RNA 	<ul style="list-style-type: none"> 总 RNA Poly(A)+RNA

Oligo(dT)₁₅ 和引物

Oligo(dT) ₁₅ Primer	规格	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 用于以逆转录酶合成第一链 cDNA 的引物 ✓ 与 mRNA 的多聚腺苷酸尾杂交 	20 μg	<i>Helix</i> C1101
Random Primers	规格	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 用于合成和克隆第一链 cDNA 的引物 	20 μg	<i>Helix</i> C1181



REAL – TIME PCR

实时定量 PCR (qPCR) 是检测和定量核酸的有力工具。Promega 提供高性能染料法和探针法 qPCR 预混液和 RT-qPCR 试剂盒，支持 qPCR 的应用。

探针法和染料法 qPCR 检测系统的检测灵敏度高，均能在较宽的动态范围内可重复地、尽早地对低拷贝数和高拷贝数靶点进行量化检测，同时还能抵抗多种 PCR 抑制剂。二者均能在大多数实时 PCR 仪器上进行灵敏检测，适用于快速和标准循环方法。

Promega 推出的所有实时 qPCR 和 RT-qPCR 系统还能便捷地进行室温反应配置，并提供方便好用的预混液配方。



RNA 分析流程相关产品

RNA 提取

总RNA纯化试剂盒

1. Easstep® Super Total RNA Extraction Kit ★
 2. ReliaPrep™ RNA Cell Miniprep System ★
 3. ReliaPrep™ RNA Tissue Miniprep System
 4. ReliaPrep™ FFPE Total RNA Miniprep System
 5. SV Total RNA Isolation System ★
 6. PureYield™ RNA Midiprep System
- 其他:
1. Nuclease-Free Water (无核酸酶水) ★
 2. RQ1 RNase-Free DNase (DNA酶)
- 自动纯化仪: Maxwell® RSC Instrument

★ 重点推荐产品

反转录

1. GoScript™ Reverse Transcription Mix (预混液) ★
 2. GoScript™ Reverse Transcription System (反转录系统, 包含多种组分) ★
 3. GoScript™ Reverse Transcriptase (反转录酶) ★
 4. M-MLV Reverse Transcriptase (反转录酶)
 5. AMV Reverse Transcriptase (反转录酶)
- 其他:
1. dNTP Mix (RT-PCR反应原料)
 2. Oligo(dT)15 Primers (引物)
 3. Random Primers (随机引物)
 4. Nuclease-Free Water (无核酸酶水)
 5. Recombinant RNasin® Ribonuclease Inhibitor (重组RNA酶抑制剂) ★

qPCR 定量

染料法

1. GoTaq® qPCR Master Mix ★
2. GoTaq® 1-Step RT-qPCR System (两步法)
3. GoTaq® 2-Step RT-qPCR System (一步法)

探针法

1. GoTaq® Probe qPCR Master Mix
2. GoTaq® Probe 2-Step RT-qPCR System (两步法)
3. GoTaq® Probe 1-Step RT-qPCR System (一步法)

染料法和探针法 qPCR 选择列表

参数	染料法	探针法
技术原理	双链 DNA 结合染料	荧光标记探针
成本	较低	较高
适用仪器	所有 qPCR 仪器	仪器具有与探针相匹配的滤片
特异性	中等	高
灵敏度	根据具体情况而变化	1-10 拷贝
特异性溶解曲线	有	不需要
多重检测		●
应用范围		
基因表达定量	基因表达定量, DNA 定量, ChIP	基因表达定量, DNA 定量, ChIP, SNP 基因分型, miRNA, 拷贝数, 突变分析, 通路分析, Digital PCR

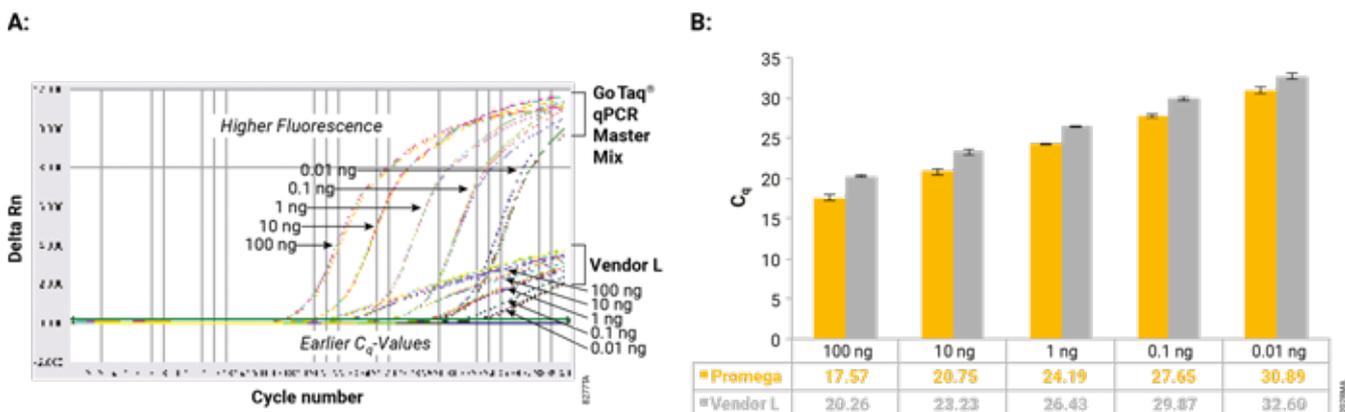
一步法和两步法 RT-qPCR 检测优势

RT-qPCR 试剂盒	如果选择	优势
1 步法 RT-qPCR 系统	<ul style="list-style-type: none"> • 无需储存 cDNA • 样本量多, 只需扩增一个或少量的目的片段 	<ul style="list-style-type: none"> • 操作过程中交叉污染的风险更低 • 快速获得数
2 步法 RT-qPCR 系统	<ul style="list-style-type: none"> • 需储存 cDNA • 每个样本要扩增多个目的片段 	<ul style="list-style-type: none"> • 可以优化 RT 和 PCR 反应的步骤 • cDNA 可以用于扩增许多不同的目的片段

染料法 qPCR/RT-qPCR

BRYT Green® Dye 具有更高的灵敏度和强荧光信号

GoTaq® qPCR 和 RT-qPCR 系统是含 BRYT Green® Dye 的即用型 2× 预混液。BRYT Green® Dye 是一种具有最小 PCR 抑制作用的荧光 DNA 结合染料，最大程度地提高了扩增效率，比 SYBR®Green 具有更高的荧光增强效应。BRYT Green® dye 拥有与 SYBR® Green 相似的激发和发射波长，与其配合使用的 CXR 染料拥有与 ROX™ 相似的激发和发射波长，因此与常用的实时 PCR 仪器兼容。



使用 GoTaq® qPCR Master Mix 或者供应商 L 提供的等效预混液扩增经过五次十倍稀释的一系列人 gDNA，以检测 GAPDH 的表达。对于所有样品输入量，GoTaq® qPCR Master Mix 均表现出更高的荧光信号（图 A），更早产生 Cq 值（图 B）。所有无模板对照反应孔均为空白。

新染料： BRYT Green® Dye 与 dsDNA 结合后，荧光增强效应更高

灵敏： 能检测出低表达序列

稳健： 优化后的缓冲液结合 GoTaq® 热启动聚合酶，确保结果可重复

便利： 与 SYBR® Green I 方案完全兼容

GoTaq® qPCR Master Mix

- ✓ 2X GoTaq® qPCR Master Mix 含有 GoTaq® 热启动聚合酶、BRYT Green®Dye、MgCl₂ 溶液、dNTPs 和缓冲液
- ✓ 产品组合中包括独立管包装的 CXR 参比染料
- ✓ 包括独立包装的无核酸酶水

规格	目录号
5×1ml (500 reactions in 20 µl)	<i>Helix</i> A6001
25×1ml (2500 reactions in 20 µl)	<i>Helix</i> A6002

GoTaq® 1-Step RT-qPCR System

- ✓ 1 步法 RT-qPCR，用于 RNA 定量检测

规格	目录号
5×1ml (500 reactions in 20 µl)	<i>Helix</i> A6020

GoTaq® 2-Step RT-qPCR System

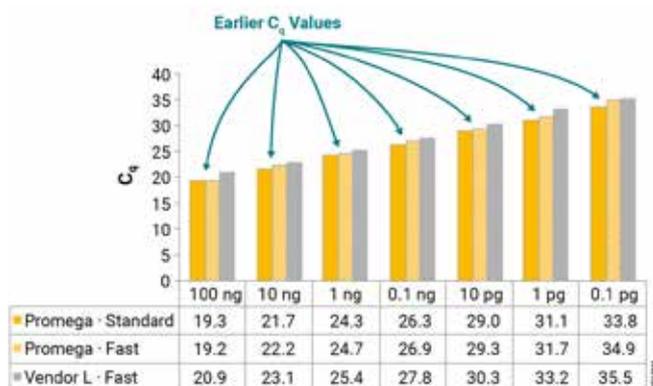
- ✓ 2 步法 RT-qPCR，用于 RNA 定量检测
- ✓ 使用 GoScript™ Reverse Transcription System 合成 cDNA，使用 GoTaq® qPCR Master Mix 进行定量检测
- ✓ 一个试剂盒包含所有试剂：2X GoTaq® qPCR Master Mix、GoScript™ Reverse Transcriptas、5X GoScript™ Reaction Buffer、PCR 核苷酸预混液、Oligo(dT)₁₅ 引物、随机引物、重组 RNasin® Ribonuclease Inhibitor、CXR 参比染料、MgCl₂ 溶液和无核酸酶水

规格	目录号
50×20 µl RT reactions and 200×50 µl qPCR reactions	<i>Helix</i> A6010

探针法 qPCR / RT-qPCR

GoTaq® 探针法 qPCR 与 RT-qPCR 系统是即用型 2 倍预混液，简化了水解探针（例如 TaqMan®）法 qPCR 的反应组装。这些实时 qPCR 系统经过设计，能够在存在各种 PCR 抑制物的情况下，灵敏地检测和量化广泛的 DNA 或 RNA 靶点。

所有 GoTaq® 探针法 1 步和 2 步 RT-qPCR 系统均含有 GoScript™ Reverse Transcriptase，能在 PCR 扩增之前高效合成第一链 cDNA。



比较：标准循环 vs. 快速循环

当使用标准和快速热循环条件从人胰腺 cDNA 扩增 GAPDH 时，GoTaq® Probe qPCR Master Mix 可提供相近的结果。当 GoTaq® Probe qPCR Master Mix 与竞争产品（供应商 L）进行比较时，在标准和快速热循环条件下都观察到了更高的 Cq 值。

GoTaq® Probe qPCR Master Mix

- ✓ 2XGoTaq® 探针法 qPCR 预混液含有 GoTaq® 聚合酶、BRYT Green® Dye、MgCl₂ 溶液、dNTPs 和缓冲液
- ✓ 独立包装的 CXR 参比染料

规格

目录号

2 × 1 ml (100 reactions in 20 µl)	<i>Helix</i>	A6100
10 × 1 ml (1,000 reactions in 20 µl)	<i>Helix</i>	A6102

GoTaq® Probe 1-Step RT-qPCR System

- ✓ 1 步法 RT-qPCR，用于 RNA 定量检测
- ✓ 含有 dUTP，能通过使用尿嘧啶 DNA 糖苷酶（UNG）控制残留 DNA 的污染情况。

规格

目录号

2 ml (200 reactions in 20 µl)	<i>Helix</i>	A6120
12.5 ml (1,250 reactions in 20 µl)	<i>Helix</i>	A6121

GoTaq® Probe 2-Step RT-qPCR System

- ✓ 2 步法 RT-qPCR，用于 RNA 定量检测
- ✓ 使用 GoScript™ Reverse Transcription System 合成 cDNA，使用 GoTaq® qPCR Master Mix 进行定量检测
- ✓ 一个试剂盒包含所有试剂：2X GoTaq® qPCR Master Mix、GoScript™ Reverse Transcriptase、5X GoScript™ Reaction Buffer、PCR 核苷酸预混液、Oligo(dT)₁₅ 引物、随机引物、重组 RNasin® Ribonuclease Inhibitor、CXR 参比染料、MgCl₂ 溶液和无核酸酶水

规格

目录号

50 reactions RT + 2 × 1 ml GoTaq® Probe qPCR Master Mix	<i>Helix</i>	A6110
--	--------------	-------

高灵敏度环境样本 qPCR 和 RT-qPCR 检测方法

GoTaq® Enviro qPCR 和 RT-qPCR 系统是即用型预混液，专为扩增环境样品（如水、土壤、生物材料）中的目标物而优化。GoTaq® Enviro 系统经过优化，适用于使用水解探针进行实时扩增子检测的定量 PCR 分析。该系统能抵御多种 PCR 和 RT-qPCR 抑制剂，如环境样本中常见的腐植酸和单宁酸。

GoTaq® Enviro qPCR System	规格	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 优化从环境样品（水 / 废水、土壤样品等）扩增 DNA 靶点，对多种 PCR 抑制物有抗性 ✓ 热启动化学分析，便于室温反应配制 ✓ 与快速和标准循环方法兼容 ✓ 独立包装的阳性内对照（IPC） ✓ 使用环境样品和废水进行 qPCR 	200 reactions	<i>Helix</i> AM2000
	1,000 reactions	<i>Helix</i> AM2001

GoTaq® Enviro RT-qPCR System	规格	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 特别对废水中的 PCR 抑制物有抗性 ✓ 结合对照和定量标准品，确保结果一致性 ✓ 美国 CDC 授权使用的废水检测程序用引物 / 探针集 ✓ 试剂盒包括：用于 SARS-CoV-2 目标序列和 PMMoV 的 20X 引物 / 探针组合、扩增内标（IAC）、无核酸酶水、SARS-CoV-2 和 PMMoV 标准 RNA、2X GoTaq® Enviro 预混液，以及 GoScript™ 酶混合液 	200 reactions	<i>Helix</i> AM2010
	1,000 reactions	<i>Helix</i> AM2011

GoTaq® Enviro Wastewater SARS-CoV-2 RT-qPCR System (1-Step)

- ✓ 特别对废水中的 PCR 抑制物有抗性
- ✓ 结合对照和定量标准品，确保结果一致性
- ✓ 美国 CDC 授权使用的废水检测程序用引物 / 探针集
- ✓ 试剂盒包括：用于 SARS-CoV-2 目标序列和 PMMoV 的 20X 引物 / 探针组合、扩增内标（IAC）、无核酸酶水、SARS-CoV-2 和 PMMoV 标准 RNA、2X GoTaq® Enviro 预混液，以及 GoScript™ 酶混合液

GoTaq® Enviro Wastewater SARS-CoV-2, N1	规格	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ N1 & PMMoV Primer/Probe/IAC Mix, 20X 	200 reactions	<i>Helix</i> AM2110

GoTaq® Enviro Wastewater SARS-CoV-2, N2	规格	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ N2 & PMMoV Primer/Probe/IAC Mix, 20X 	200 reactions	<i>Helix</i> AM2120

GoTaq® Enviro Wastewater SARS-CoV-2, E	规格	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ E & PMMoV Primer/Probe/IAC Mix, 20X 	200 reactions	<i>Helix</i> AM2130

GoTaq® Enviro PMMoV Quant Kit Quasar® 670	规格	目录号
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 可在废水引起的流行病学数据标准化过程中，用作阳性对照 ✓ 适用于识别样品中人类粪便污染情况 ✓ 试剂盒包括：20X PMMoV 引物 / 探针组合、Quasar®670、2X GoTaq® Enviro 预混液、GoScript™ 酶混合液、无核酸酶水、PMMoV 标准 RNA，以及 CXR 参比染料 	100 reactions	<i>Helix</i> AM2140

qPCR 仪器兼容说明

GoTaq® 染料法 qPCR 系统适用的仪器

与任何一台能够检测 SYBR® Green I 的 real-time PCR 仪兼容 (包括但不限于以下仪器)

无需添加 CXR 校正染料的仪器

- Applied Biosystems 7500 and 7500 FAST Real-time PCR System • Bio-Rad CFX96 Real-Time PCR Detection System
- Bio-Rad DNA Engine Opticon® and Opticon 2® Real-Time PCR Detection Systems
- Bio-Rad iCycler® iQTM and iQTM 5 Real-Time PCR Detection System
- Bio-Rad/MJ Research Chromo4™ Real-Time Detector • Bio-Rad MyiQ™ Real-Time PCR Detection System
- Cepheid SmartCycler® System
- Qiagen Rotor-Gene Q (Corbett Rotor-Gene 6000) and Corbett Rotor-Gene 3000
- Eppendorf Mastercycler® ep realplex Real-Time PCR System
- Roche LightCycler® 480 Real-Time PCR System
- Stratagene Mx3000P® and Mx3005P® Real-Time PCR Systems
- Stratagene Mx4000® Multiplex Quantitative PCR Systems

需要高浓度 CXR 校正染料的仪器

- ABI Prism® 7000 and 7700 Sequence Detection System
- Applied Biosystems 7300 and 7900HT Real-Time PCR System
- Applied Biosystems GeneAmp® 5700 Thermal Cycler
- Applied Biosystems StepOne™ and StepOnePlus™ Real-Time PCR Systems

GoTaq® 探针法 qPCR 系统与能够检测 TaqMan 法 qPCR 的 real-time PCR 仪兼容

(包括但不限于以下仪器)

需要较低浓度 CXR 校正染料的仪器

- Applied Biosystems 7500 and 7500 FAST Real-Time PCR System
- Bio-Rad CFX96 Real-Time PCR Detection System
- Bio-Rad DNA Engine Opticon® and Opticon® 2 Real Time PCR Detection Systems
- Bio-Rad/MJ Research Chromo4™ Real-Time Detector
- Cepheid SmartCycler® system
- Corbett Rotor-Gene™ 3000 and 6000 Real-Time Rotary Analyzer
- Eppendorf Mastercycler® ep realplex Real-Time PCR System
- Roche LightCycler® 480 Real-Time PCR System
- Stratagene Mx3000P® and Mx3005P® Real-Time PCR Systems
- Stratagene Mx4000® Multiplex Quantitative PCR System

需要较高浓度 CXR 校正染料的仪器

- Applied Biosystems ABI PRISM® 7000 and 7700 Sequence Detection System
- Applied Biosystems 7300 and 7900HT Real-Time PCR System
- Applied Biosystems GeneAmp® 5700 Thermal Cycler
- Applied Biosystems StepOne™ and StepOnePlus™ Real-Time PCR Systems

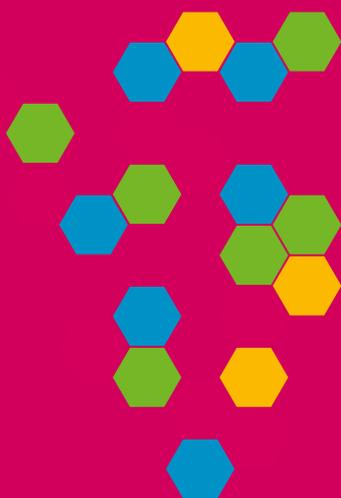


RNAase 抑制剂

自从 35 年前 Promega 推出了 RNasin® Inhibitors 以后，大量的论文引用 RNasin® Ribonuclease Inhibitors 作为核糖核酸酶保护的来源，使 RNasin® Ribonuclease Inhibitors 成为最可靠的 RNA 保护试剂。RNasin® RNase Inhibitors 的工作原理是通过与核糖核酸酶紧密结合，预防在实验室操作过程中核糖核酸酶降解易损的 RNA 分子。可靠的核糖核酸酶抑制剂必须满足三个主要标准：

1. 保护 RNA，不引入核糖核酸酶
2. 与各种实验条件和应用兼容
3. 高效、快速

RNasin® Ribonuclease Inhibitors 满足以上所有标准。因此，强烈推荐使用时 RNasin® Ribonuclease Inhibitors 进行 RNA 分离、RT-PCR、体外转录或者任何与核糖核酸酶有关的情况。



9000+ 文献引用--Promega 重组 RNA 酶抑制剂

对学术实验室的假设无核糖核酸酶区域已使用 1-14 个月的缓冲液或水样品进行了核糖核酸酶污染检测。将 RNA (5 µg) 和 RNase ONE™ 缓冲液分别加入九个样品的两个等分试样 (各 17.5 µl) 中。此外, 在两份等分样品其中一个加入一份 40 U RNasin®, 然后将所有样品在 37°C 孵育过夜。

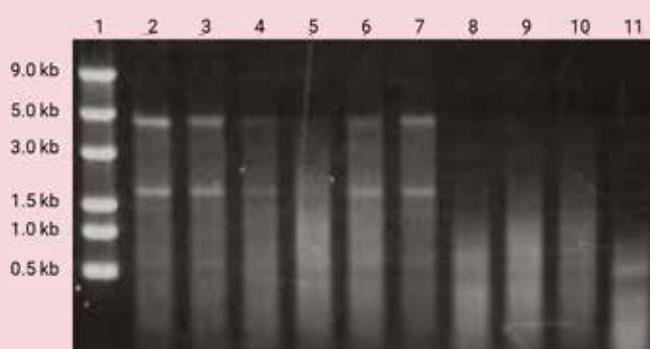
泳道 1: 标志物

泳道 2: 对照 RNA

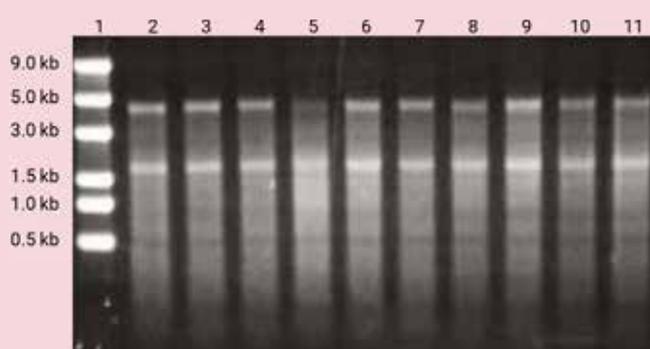
泳道 3-11: 实验室样品

结论: 在 9 个样品中, 有 6 个样品表现出核糖核酸酶降解了 RNA。RNasin® 成功预防了在 6 种情况下的 RNA 降解。

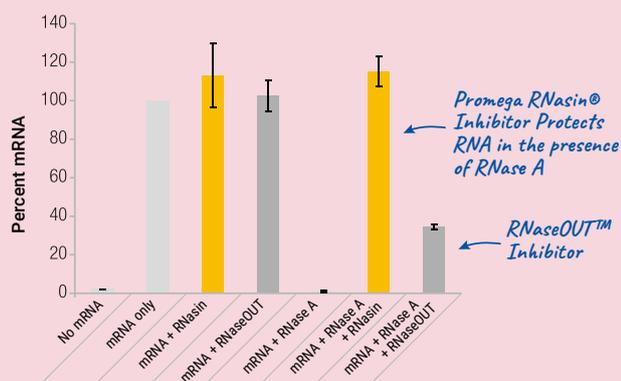
without RNasin®



with RNasin®



RT-qPCR 过程中提供更好的 RNA 保护



Recombinant RNasin® Ribonuclease Inhibitor

- ✓ 对核糖核酸酶 A、B、C 以及人胎盘核糖核酸酶有抑制作用
- ✓ 对其他核糖核酸酶和逆转录酶等修饰酶类没有抑制作用
- ✓ 产生更高的 RNA 提取率, 在 RT-qPCR、cDNA 合成、微阵列和体外转录 / 翻译中表现出更好的性能

规格	目录号
2,500 U	<i>Helix</i> N2511
10,000 U	<i>Helix</i> N2515

我们建议

如果您的模板有挑战性二级结构, 并且需要另外储存 RNA 样品, 请使用 RNasin® Plus Ribonuclease Inhibitor。

RNasin® Plus RNase Inhibitor

- ✓ 拥有重组 RNasin® Ribonuclease Inhibitor 具备的所有已证实的特点
- ✓ 具有耐热性, 因此适用于高温下酶反应以及 70°C 下热变性步骤
- ✓ 特别适用于 RNA 样品长期储存

规格	目录号
2,500 U	<i>Helix</i> N2611
10,000 U	<i>Helix</i> N2615

- 抑制常见的真核 RNA 酶: 具有广谱 RNA 酶抑制特性。
- 兼容性: 不抑制 SP6、T7 或 T3 RNA Polymerase、GoScript™、AMV 或 M-MLV Reverse Transcriptase 或 Taq DNA polymerase。
- pH 范围宽 (pH 5-8): 为下游应用提供更多灵活性。
- 重组生产: 最大限度地减少人类核酸污染。

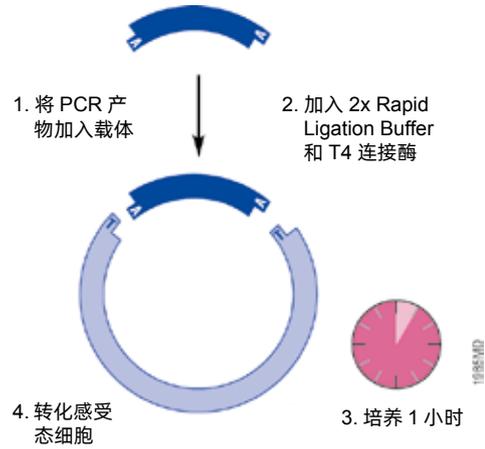
克隆载体

无论是用 pGEM[®]-T Vector System 或在哺乳动物细胞中表达的 pTarget[™] Mammalian Expression Vector System 克隆 PCR 产物，或者使用 Flexi[®] 载体克隆系统进行开放阅读框 (ORF) 克隆以表达蛋白质，您都能找到自己想要的东西。

PCR Cloning Vector

使用经证实的 T- 载体系统快速高效地克隆 PCR 产物

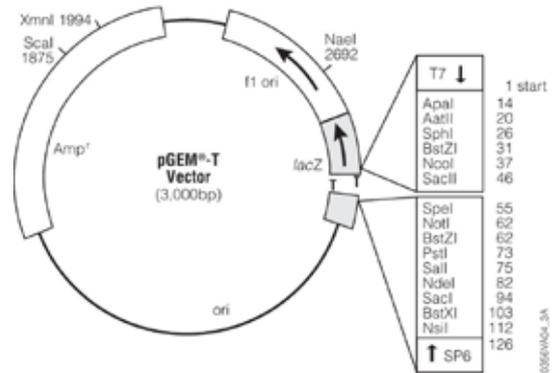
在 PCR 中，扩增子末端通常会生成 A 突出端。线性化载体与对应的 T 突出端提供了一种快捷的克隆解决方案。我们提供各种 T 克隆载体，带有可扩展的多克隆位点，含感受态细胞或不含感受态细胞的出售形式，以及可在哺乳动物细胞中表达的产品。



pGEM[®]-T Vector System I

- ✓ 实现具有 3' A 突出端的 PCR 产物的快捷克隆
- ✓ 线性化 pGEM[®]-5Zf(+) Vector，在两个末端产生 3'-T 突出端
- ✓ 快速连接缓冲液能在室温下 1 小时内完成克隆
- ✓ 不包括感受态细胞

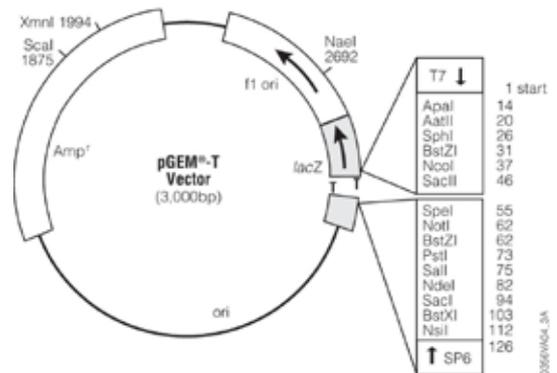
规格	目录号
20 reactions <i>Helix</i>	A3600



pGEM[®]-T Vector System II

- ✓ 与 pGEM[®]-T Vector System I 相同，包含 JM109 感受态细胞

规格	目录号
20 reactions <i>Helix</i>	A3610



pGEM[®]-T Easy Vector System I

- ✓ 用于克隆 PCR 产物的系统
- ✓ 与 pGEM[®]-T Vector System I 相同，但在插入点的两侧含有其它限制性内切酶识别位点
- ✓ 快速连接缓冲液能在室温下 1 小时内完成克隆
- ✓ 不包括感受态细胞

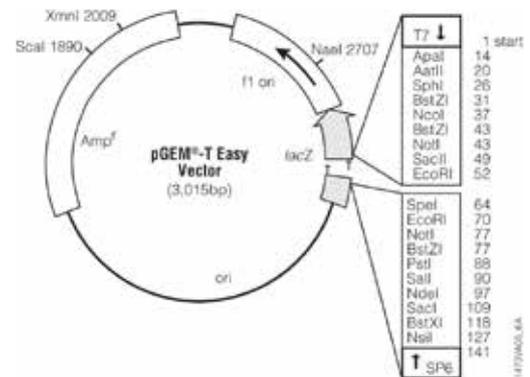
规格

20 reactions

Helix

目录号

A1360



pGEM[®]-T Easy Vector System II

- ✓ 与 pGEM[®]-T Easy Vector System I 相同，包含 JM109 感受态细胞

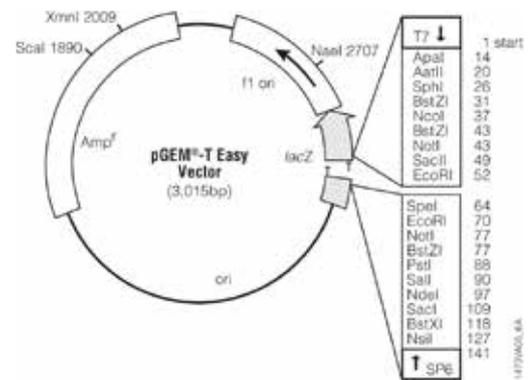
规格

20 reactions

Helix

目录号

A1380



pTarget[™] Mammalian Expression Vector System

- ✓ 用于快捷克隆 PCR 产物
- ✓ 能够使克隆序列在哺乳动物细胞中直接表达

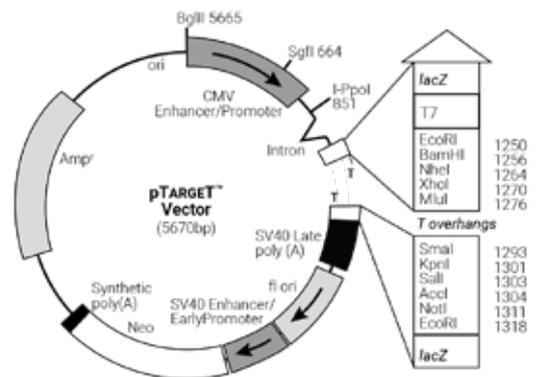
规格

20 reactions

Helix

目录号

A1410



Flexi[®] Cloning Systems

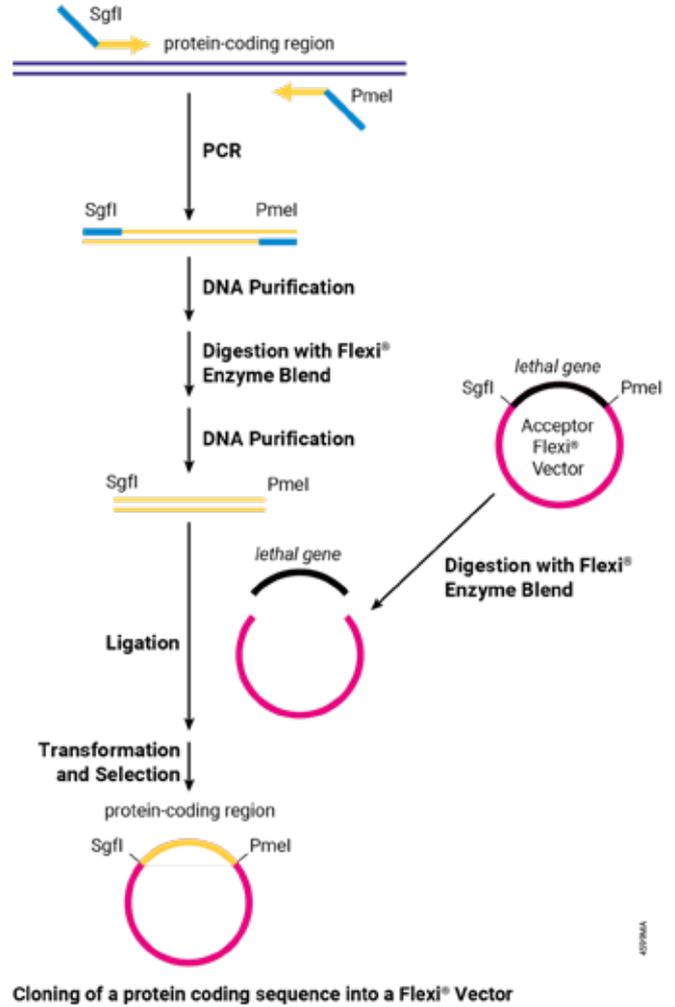
用于重组蛋白质表达的定向克隆系统

Flexi[®] Vector System 提供了一种基于两种稀有的限制性内切酶位点 (SgfI 和 PmeI) 定向克隆蛋白质编码序列的方法。Flexi[®] Vector System 能够快速高效地在载体间转换插入片段, 无需重新测序。无需许可费或复杂的转让限制。

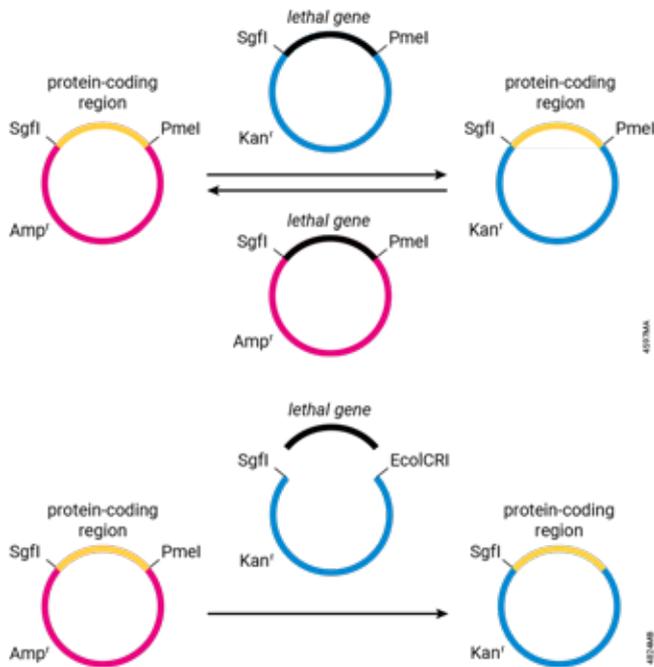
- ✓ 定向克隆开放阅读框 (ORF)
- ✓ 特别适用于制备 N 或 C 末端标记的融合蛋白
- ✓ 在各种载体间快捷地转换 ORF—无需重新测序
- ✓ 能适应大型筛选项目的高通量模式, 提高生产率

所有 Flexi[®] 载体均携带致死性芽孢杆菌核糖核酸酶基因, 该基因会被感兴趣的 DNA 片段取代, 并作为成功连接插入物的阳性克隆选择标准。

不同于位点特异性重组载体系统, Flexi[®] 载体系统不需要在靶点蛋白质的氨基端或羧基端附加多个氨基酸。除此之外, Flexi[®] 载体系统不需要入门载体, 大多数应用允许直接进入符合实验设计的载体。



4199AA



蛋白编码区在不同的 Flexi[®] 载体之间转换：Flexi[®] 载体系统提供了一种灵活的定向克隆方法，用于生产表达蛋白质的质粒。Flexi[®] 载体包含致死性芽孢杆菌核糖核酸酶基因和耐抗生素标志物供克隆选择使用。

蛋白编码区转入 C 末端 Flexi[®] 载体系统：C 末端 Flexi[®] 载体系统含有 SgfI 和 EcoICRI 位点，专为表达 C 末端标记蛋白而设计。连接 PmeI 和 EcoICRI 平末端，会清除 PmeI 位点的终止密码子，允许读取 C 端 Flexi[®] Vectors 中的 C 端蛋白编码序列。由于这两个限制性位点在连接过程中都被破坏，因此转入 C 端 Flexi[®] 载体的过程是不可逆的（即单向交换）。

Flexi[®] System, Entry/Transfer	规格	目录号
	5 entry reactions and 20 transfer reactions	C8640
Flexi[®] System, Transfer	规格	目录号
	100 transfer reactions	C8820
Carboxy Flexi[®] System, Transfer	规格	目录号
	50 transfer reactions	C9320

Amplification



关注 Promega 微信公众号



产品信息



价格查询



中文说明书



讲座视频



技术资料



实验工具



市场活动



经销商信息

普洛麦格 (北京) 生物技术有限公司
Promega (Beijing) Biotech Co., Ltd

地址: 北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 B 座 907-909

电话: 010-58256268

网址: www.promega.com

技术支持电话: 400 810 8133

技术支持邮箱: chinatechserv@promega.com

更新时间: 2023.9