

Kfx，扩增真功夫

高保真，长片段，超快速

Super Kfx DNA Polymerase

Super Kfx DNA Polymerase是一款添加了独特的延伸因子和特异性因子、且具有5'→3'DNA聚合酶活性和3'→5'核酸外切酶活性的高保真DNA聚合酶，克服了普通Pfu酶扩增能力差、产量低和扩增速度慢的缺陷，缩短了反应时间。Super Kfx DNA Polymerase扩增速度可达10 s/kb，适用于复杂模板的扩增，扩增产物为平末端，扩增得到的PCR产物的3'端不带有“A”碱基，可直接克隆于平末端载体中，如需进行T/A克隆，需在PCR产物末端添加“A”后进行克隆。产品具有灵敏度高、特异性强、稳定性好等优点，提高了实验通量和结果的重复性。搭配优化的缓冲液，预混液反复冻融后仍可维持稳定活性。本品还可应用于二代建库，具有优异的文库扩增效率，适用于常规动植物基因组、微生物基因组、FFPE、cfDNA、ChIP DNA等所有样本建库，提高建库质量。

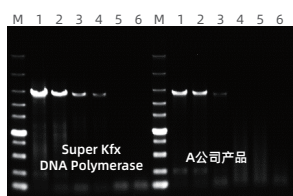
产品特点

- 卓越的扩增效率和检测灵敏度：可检测低至0.5pg的基因组DNA。
- 极速扩增，高反应性能：扩增速度可达10s/kb，扩增大肠基因组及质粒模板，扩增速度达2-3s/kb。
- 兼容长片段和高GC模板：适用于各种GC含量片段扩增，对PCR抑制剂具有超强的耐受性。
- 优秀的存储稳定性：反复冻融60次，产品性能稳定。
- 高效建库、无扩增偏好性：极大降低文库扩增带来的偏好性。

应用 文库扩增，基因合成，基因编辑等

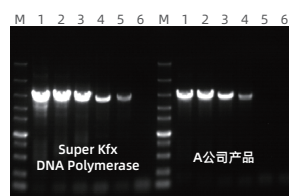
卓越的扩增效率和检测灵敏度

实验设计1: 以人基因组和大肠杆菌基因组DNA为模板，梯度稀释模板后，使用康为世纪Super Kfx DNA Polymerase和A公司产品，搭配特异性引物进行扩增，实验结果如下：



M: Super stain DNA marker;
L1: 人100ng; L2: 人10ng;
L3: 人1ng; L4: 人0.5ng;
L5: 人0.1ng; L6: 无模板.

图1: 人基因组



M: Super stain DNA marker;
L1: 大肠1ng; L2: 大肠0.1ng;
L3: 大肠10pg; L4: 大肠1pg;
L5: 大肠0.5pg; L6: 无模板.

图2: 大肠基因组

实验数据表明: 康为世纪Super Kfx DNA Polymerase针对不同模板均有高效的扩增效率，检测灵敏度高。

极速扩增，高反应性能

实验设计2-1: 以人基因组、大肠杆菌基因组DNA以及质粒DNA为模板，分别设置不同的延伸时间，使用康为世纪Super Kfx DNA Polymerase进行扩增，实验结果如下：

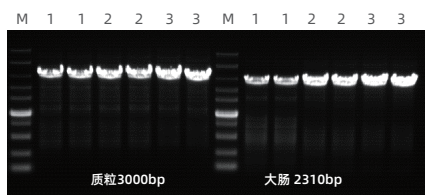


图3: 质粒和大肠杆菌模板，延伸时间: 65s、125s、245s

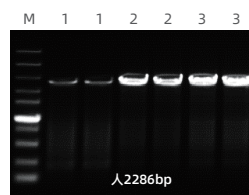


图4: 人基因组扩增，延伸时间: 125s、245s、355s

实验数据表明: 康为世纪Super Kfx DNA Polymerase可高效扩增质粒，基因组等模板，扩增速度最快可达2-3s/kb（大于12kb/min）。

实验设计2-2: 选用多种不同的复杂模板搭配特异性引物，同时使用康为世纪Super Kfx DNA Polymerase、A公司产品、B公司产品和C公司产品进行扩增，实验结果如下：

	模板	长度	GC含量
1	人基因组	798bp	76.40%
2	人基因组	1197bp	36.30%
3	人基因组	2286bp	52.30%
4	人基因组	2309bp	68.00%
5	人基因组	4560bp	63.40%
6	大肠杆菌	2310bp	53.00%
7	大肠杆菌	4865bp	52.40%
8	鼠	714bp	52.00%
9	鼠	2070bp	46.40%

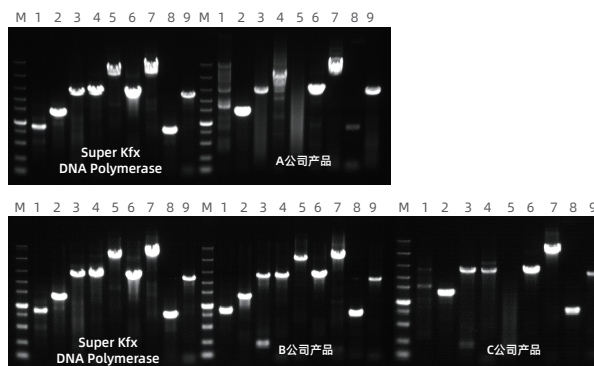
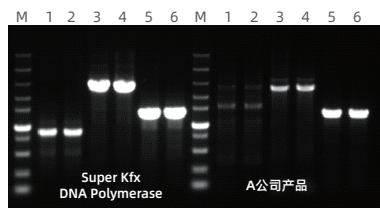


图5

实验数据表明: 康为世纪Super Kfx DNA Polymerase 可扩增复杂模板，扩增效率明显，产物量高。

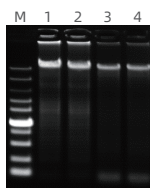
兼容长片段和高GC模板

实验设计3: 分别以不同GC含量的人基因组和大肠杆菌基因组DNA, 质粒DNA为模板, 搭配特异性引物, 使用康为世纪 Super Kfx DNA Polymerase和A公司产品进行扩增, 实验结果如下:

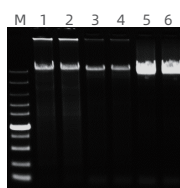


	模板	长度	GC含量
1/2	人基因组	798bp	76.40%
3/4	人基因组	2309bp	68.00%
5/6	人基因组	1197bp	36.30%

图6: 高GC复杂模板



	模板	长度
1/2	人gDNA	17.5kb
3/4	人gDNA	11.5kb



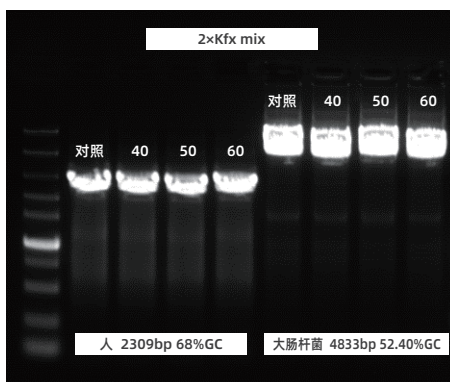
	模板	长度	GC含量
1/2	大肠gDNA	12.7kb	49.20%
3/4	大肠gDNA	16kb	57.40%
5/6	质粒	8kb	

图7: 不同模板长片段扩增

实验数据表明: 康为世纪Super Kfx DNA Polymerase扩增效率高, 有效扩增不同长度的片段, 兼容高GC含量的样本, 并对PCR抑制剂具有很强的耐受性。

优秀的存储稳定性

实验设计4: 分别以人基因组和大肠杆菌基因组DNA为模板, 使用康为世纪Super Kfx DNA Polymerase, 搭配优化的缓冲液配置成预混液后反复冻融40、50和60次对比-20°C储存, 实验结果如下:



实验数据表明: 康为世纪Super Kfx DNA Polymerase 预混Mix 反复冻融60次后, 扩增效率不变, 具有良好的存储稳定性。

高效建库、无扩增偏好性

实验设计5：以不同投入量的人基因组DNA为模板，同时使用康为世纪Super Kfx DNA Polymerase、A公司产品 and B公司产品进行建库，结果分析如下：

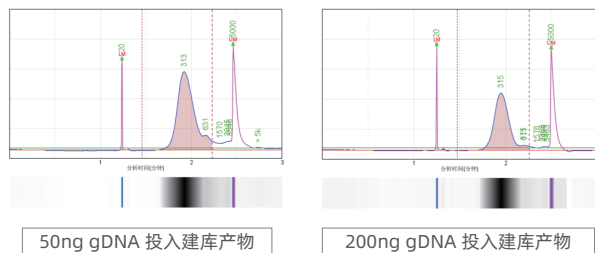


图8：不同模板投入量的建库产物毛细管电泳

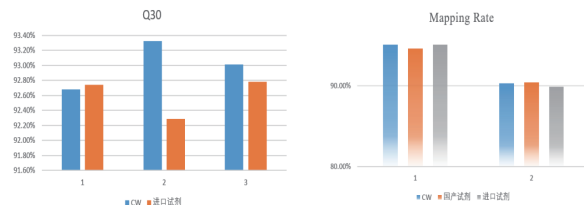


图9：下机数据质量

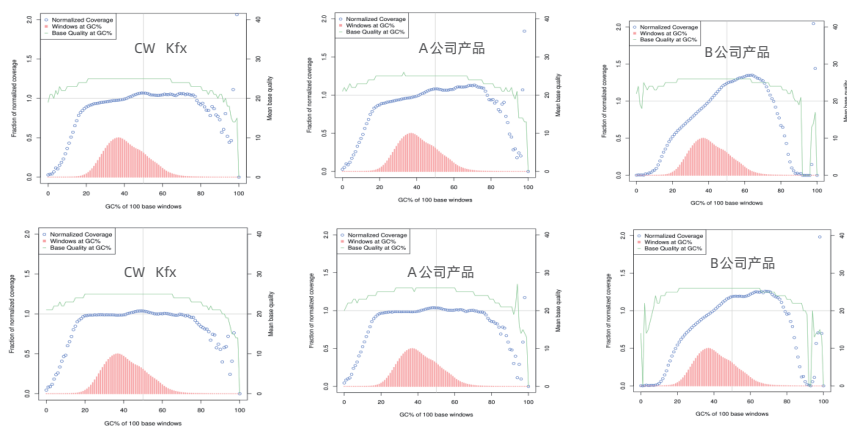


图10：下机结果分析

实验数据表明：康为世纪Super Kfx DNA Polymerase，可极大提高建库质量，保证文库扩增的均一性，降低文库扩增的偏好性。

产品信息

目录号	产品名称	规格
CW3312S	Super Kfx DNA Polymerase	100U
CW3312M		500U
CW3313S	2xSuper Kfx MasterMix	1 mL
CW3313M		5 mL