

QKGEN[®] NGS UDI Primers Kit

(for Illumina)

本试剂盒提供了 96 种专门用于 Illumina 平台二代测序文库构建的 UDI 接头，与二代测序文库构建试剂盒配合使用，可以大幅度降低测序过程中因为机器测序或者实验过程中引入的交叉污染。

产品信息

产品名称	货号	规格
QKGEN [®] NGS UDI Primers Kit for Illumina	QJI1096	96T

产品组分

组分名称	浓度	规格
I-adapter	15 μ M	480 μ L
UDI Primer (001-096)	20 μ M	5 μ L each

保存方法：-20 $^{\circ}$ C

注意事项：

1. 使用本试剂盒前，请将各组分置于冰上解冻，解冻后颠倒混匀，短暂离心后置置于冰上待用，切勿将试剂长时间置于高温 ($>25^{\circ}\text{C}$) 环境，应避免反复冻融。
2. 本试剂盒提供的 I-adapter 为通用型短接头，需要进行文库扩增将其连接完整。
3. 本试剂盒提供的 I-adapter 为 15 μ M，可以根据不同的样本投入量或建库试剂进行一定量的稀释，具体参照各自的建库说明书，建议使用 low TE 或者 EB Buffer (10 mM Tris-HCL, pH 8.0) 进行稀释。
4. 在使用 UDI primer 时请随时更换一次性手套，避免交叉污染。

操作步骤:

本试剂盒提供的 I-adapter 接头用于文库构建时的接头连接步骤, UDI Primer Mix 用于文库构建时的文库扩增步骤, 具体的使用方法可参考相应的文库构建试剂盒。

接头连接 (Adapter Ligation):

根据下表计算 I-adapter 的用量, 并根据 Input DNA 量用 Nuclease-free Water 进行相应倍数的稀释:

不同 DNA 投入量的 I-adapter 用量

Input DNA 量	接头浓度	稀释倍数	加入体积 (μL /反应)
50-1000ng	15 μM	0	5
25ng	7.5 μM	2	5
10ng	3.0 μM	5	5
5ng	1.5 μM	10	5
2.5ng	0.75 μM	20	5
1ng	0.3 μM	25	5

文库扩增 (Library Amplification):

可按照下表配制文库扩增体系:

文库扩增反应体系

试剂名称	体积
接头连接纯化产物	20 μL
UDI primer XXX*	5 μL
2 \times HiFi PCR Master Mix	25 μL
总体积	50 μL

注: *每个样本加入不同的 UDI primer xxx。

附 录

一、I-Adapter 序列信息:

I-Adapter 名称	序列 (5'-3')
PE1.0	5'-p-GATCGGAAGAGCACACGTCTGAACTCCAGTCAC-3'
PE2.0	5'-ACACTCTTCCCTACACGACGCTCTTCCGATC-s-T-3'

注: p 代表磷酸化修饰, s 代表硫代修饰

二、UDI primer 序列信息:

i5 Index primer:

5'-AATGATACGGCGACCACCGAGATCTACAC[i5]ACACTCTTTCCCTACACGACGCTCTTCCGATCT-3'

i7 Index 引物:

5'-CAAGCAGAAGACGGCATAACGAGAT[i7]GTGACTGGAGTTCAGACGTGTGCTCTTCCGATCT-3'

三、Index 序列信息

注意: 当使用 Illumina HiSeq® 3000, 4000, HiSeq® X, NextSeq®, MiniSeq®, NovaSeq® v1.5 systems 平台测序时, I5 index 输入其反向互补序列; 当使用 Illumina 其他平台测序时, 则输入 I5 index 的正向序列。

Index 引物名称	I5 index	I5 index 反向互补	i7 index
UDI001	GTGATAAG	CTTATCAC	TTGTGTCC
UDI002	TCCTATTA	TAATAGGA	CACCTCAG
UDI003	CATGGCGT	ACGCCATG	GGTACGTA
UDI004	AGACCGCC	GGCGGTCT	ACAGAAGT
UDI005	CGTGCCGA	TCGGCACG	TAAGGAGT
UDI006	TTCAGGTG	CACCTGAA	ACTTCCAG
UDI007	AAGTTACT	AGTAACTT	GTCCATCA
UDI008	GCACATAC	GTATGTGC	CGGATGTC
UDI009	GGACTGTG	CACAGTCC	TGCAAGCC
UDI010	CCTAATAA	TTATTAGG	AAGCTCGT
UDI011	AAGGCACT	AGTGCCTT	GTATGTAG
UDI012	TTCTGCGC	GCGCAGAA	CCTGCATA
UDI013	GCTCTGCT	AGCAGAGC	ACCTGGTC

UDI014	TAGTCATA	TATGACTA	TGGACCGA
UDI015	CTAAGTAC	GTACTTAG	GATCATCT
UDI016	AGCGACGG	CCGTCGCT	CTAGTAAG
UDI017	CGAGGCGA	TCGCCTCG	GGACCGTA
UDI018	TAGCCGCT	AGCGGCTA	CTGTACGC
UDI019	GTTAATAG	CTATTAAC	TCTGGAAG
UDI020	ACCTTATC	GATAAGGT	AACATTCT
UDI021	CCAGATTC	GAATCTGG	GTCTGGAG
UDI022	TTGATCCG	CGGATCAA	CGTGACCT
UDI023	GACTGAAT	ATTCAGTC	AAGCTAGA
UDI024	AGTCCGGA	TCCGGACT	TCAACTTC
UDI025	GTCGGGCTG	CAGCCGAC	TCTAGCAC
UDI026	TGATCAAT	ATTGATCA	GGCTAAGA
UDI027	ACTAATGC	GCATTAGT	CTACCTCT
UDI028	CAGCTGCA	TGCAGCTG	AAGGTGTG
UDI029	CGGCAAGG	CCTTGCCG	GGCAGAAG
UDI030	AATATGTC	GACATATT	CATGAGTC
UDI031	TTATGCCA	TGGCATAA	ATATCTGT
UDI032	GCCGCTAT	ATAGCGGC	TCGCTCCA
UDI033	CGTACCTG	CAGGTACG	GATGTCCG
UDI034	GCATATAA	TTATATGC	AGAAGACA
UDI035	AAGGTAGT	ACTACCTT	CTGCAGTC
UDI036	TTCCGGCC	GGCCGGA	TCCTCTAT
UDI037	GGCATAGC	GCTATGCC	CTGTTCGG
UDI038	TAGGCTAA	TTAGCCTA	AACAGATC
UDI039	ACATAGTG	CACTATGT	TGTCCTAT
UDI040	CTTCGCCT	AGGCGAAG	GCAGAGGA

UDI041	GAGTGCAC	GTGCACTC	GGTCGACC
UDI042	TGCGAATT	AATTCGCA	CCATTGAA
UDI043	CCAATGGA	TCCATTGG	TAGAACTT
UDI044	ATTCCTCG	CGAGGAAT	ATCGCTGG
UDI045	GATGTGTG	CACACATC	ATCCGATT
UDI046	ATGCACAA	TTGTGCAT	GAGGCTAG
UDI047	TCAAGAGC	GCTCTTGA	CCATTGGC
UDI048	CGCTCTCT	AGAGAGCG	TGTAACCA
UDI049	GGTATATT	AATATACC	ACCAGTAG
UDI050	TTCCGGCG	CGCCGGAA	CTGTGGT
UDI051	CCATATAA	TTATATGG	TGAGCCTC
UDI052	AAGGCCGC	GCGGCCTT	GATCAACA
UDI053	GTGACGAA	TTCGTAC	TACTGCTG
UDI054	CCACATTC	GAATGTGG	GCGATTGT
UDI055	TACTTACT	AGTAAGTA	CTTGAGCA
UDI056	AGTGGCGG	CCGCCACT	AGACCAAC
UDI057	GGTGTGAT	ATCACACC	AGTGTGAG
UDI058	TTATCACG	CGTGATAA	TAGCGTTC
UDI059	ACGCATTA	TAATGCGT	CCAACAGT
UDI060	CACAGCGC	GCGCTGTG	GTCTACCA
UDI061	GCAACTAT	ATAGTTGC	CAGCCGTA
UDI062	ATCTAGTG	CACTAGAT	ACTAGCCT
UDI063	CAGTACA	TGTAGCTG	TTCTTAGC
UDI064	TGTGGCGC	GCGCCACA	GGAGATAG
UDI065	ACGCACCT	AGGTGCGT	GGCATGGT
UDI066	GTCTTGAC	GTCAAGAC	CCTCGTCG
UDI067	TATGGTTA	TAACCATA	AAGTCATC

UDI068	CGAACAGG	CCTGTTCG	TTAGACAA
UDI069	GTGCTAGA	TCTAGCAC	CAGGCTGT
UDI070	CCAGATAT	ATATCTGG	GCTCAATG
UDI071	TATTCTCG	CAGGAATA	ATCTTCAC
UDI072	AGCAGGCC	GGCCTGCT	TGAAGGCA
UDI073	TCCGCTGC	GCAGCGGA	AACGCCAC
UDI074	CGGATCTA	TAGATCCG	GCGTGATA
UDI075	AATTGAAG	CTTCAATT	TTACTTGT
UDI076	GTACAGCT	AGCTGTAC	CGTAAGCG
UDI077	AACACCGT	ACGGTGTT	CGTAGTGG
UDI078	CCTTATTC	GAATAAAG	GTGTCGTT
UDI079	TTGCGGCA	TGCCGCAA	TCAGTAAC
UDI080	GGAGTAAG	CTTACTCC	AACCACCA
UDI081	ATGCTGCA	TGCAGCAT	TCATCCGC
UDI082	GGCAATAT	ATATTGCC	CATGTAAT
UDI083	CCATCATC	GATGATGG	GGCCATTG
UDI084	TATGGCGG	CCGCCATA	ATGAGGCA
UDI085	CACACAGA	TCTGTGTG	AGCATCGG
UDI086	TTGTTCAC	GTGAACAA	TTGTCTTC
UDI087	ACTGATCT	AGATCAGT	CCAGGACA
UDI088	GGACGGTG	CACCGTCC	GATCAGAT
UDI089	GCCTCTAG	CTAGAGGC	TATAGGCC
UDI090	TGACAACA	TGTTGTCA	GTAGCCTG
UDI091	CTTGGCTT	AAGCCAAG	CCGTTAAT
UDI092	AAGATGGC	GCCATCTT	AGCCATGA
UDI093	GCGTTCGG	CCGAACGC	TAATGCGC
UDI094	CTTAAGTT	AACTTAAG	CTTCTTAA

UDI095	AGAGCTAA	TTAGCTCT	GCCGAATT
UDI096	TACCGACC	GGTCGGTA	AGGACGCG