

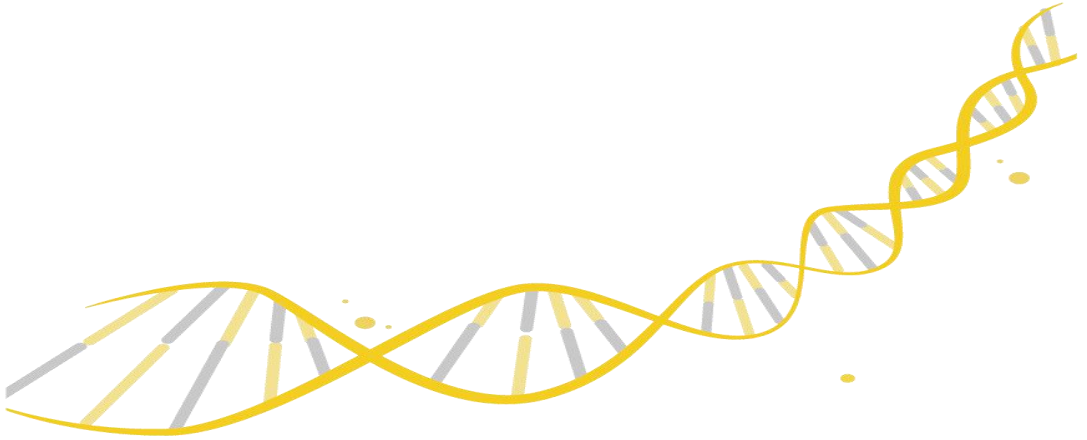
Unique Dual Index (with UMI) for Illumina

RK21700 MiniSet (8 indices)

RK21701 MidiSet (24 indices)

RK21702 Set_A (48 indices)

RK21703 Set_B (48 indices)



目录

1. 产品概述.....	1
2. 产品组分.....	1
3. 保存条件.....	2
4. 适用范围.....	2
5. 注意事项.....	2
6. 文库结构和序列信息.....	3

1. 产品概述

ABclonal Unique Dual Index (with UMI) for Illumina 是适配于 Illumina 高通量测序平台的 DNA 和 RNA 文库构建试剂盒。试剂盒中 Truncated UMI Adapter 是携带 UMI 标签的截短型接头（接头浓度为 15 μM）。在接头连接后，会在插入片段两端分别添加上 Unique Molecular Identifier(UMI)分子标签，可实现文库测序结果的双端 UMI 校正，提高低频突变检测的灵敏度和特异性；另外，试剂盒中的 UDI Primer 包含特异性搭配的 Unique Dual Index(UDI)（P5 和 P7 端的 index 是唯一配对），经文库扩增后，可实现两个完全独立 Index 双重检验，最大限度降低标签跳跃和错配(Index hopping & Index misassignment), 从而保证最终进入分析流程的 reads 最接近样品的真实情况。该产品适用于大量样本同时上机测序。

本套试剂盒有 4 个规格，每个试剂盒中均包含对应规格的不同 UDI Primer 以及 Truncated UMI Adapter。试剂盒中提供的所有接头都经过严格的质量控制和功能验证，最大程度上保证了文库构建的稳定性和重复性。

2. 产品组分

Unique Dual Index (with UMI) for Illumina

组分名称	RK21700 (8 indices)	RK21701 (24 indices)	RK21702 (48 indices)	RK21703 (48 indices)
● Truncated UMI Adapter	40 μL	120 μL	240 μL	240 μL
● UDI Primer 1-8	5 μL each	5 μL each	5 μL each	-
● UDI Primer 9-24	-	5 μL each	5 μL each	-
● UDI Primer 25-48	-	-	5 μL each	-
● UDI Primer 49-96	-	-	-	5 μL each

3. 产品保存

-20°C保存，保质期 1 年。

4. 适用范围

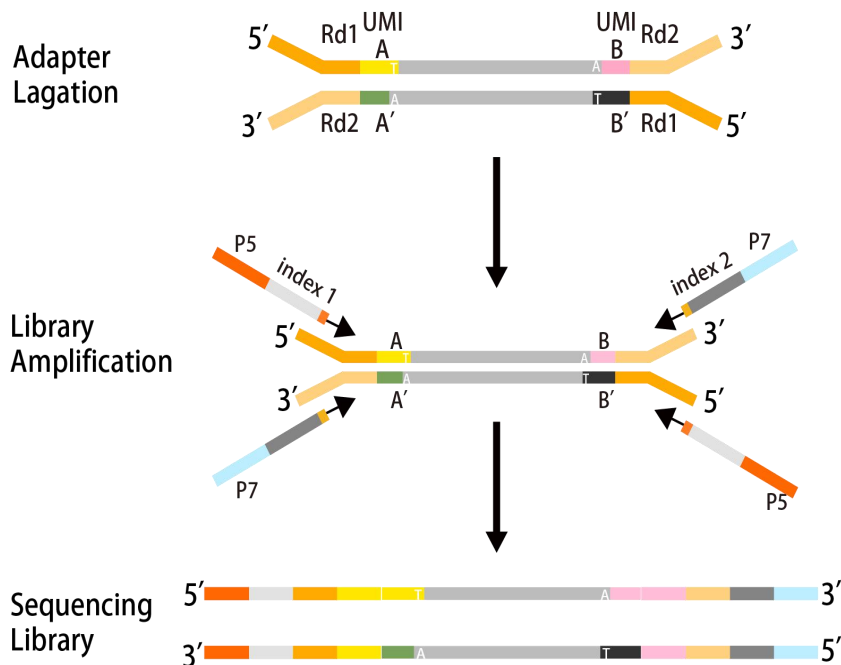
- ✧ Rapid Plus DNA Lib Prep Kit 系列
- ✧ Rapid CE DNA Lib Prep Kit 系列
- ✧ Rapid Max DNA Lib Prep Kit 系列
- ✧ FS DNA Lib Prep Kit 系列
- ✧ RNA Lib Prep Kit 系列

5. 注意事项

- 1、本产品为 Illumina 短接头及组合 UDI 引物。使用时，在连接步骤添加 Truncated UMI Adapter，在 PCR 步骤添加 UDI Primer。
- 2、在连接步骤，请勿将 Truncated UMI Adapter 与连接酶提前混合，这样会产生大量接头二聚体，严重影响产量。
- 3、-20°C保存的试剂，需要充分溶解，震荡混匀，短暂离心后使用。

6. 文库结构和序列信息

Unique Dual Index (with UMI) for Illumina 构建 DNA 文库的结构如下图：



试剂盒提供的每种 Adapter 都包含双端 UMI 序列标签，且每种 UDI Primer 中都包含双端 Index 序列标签，具体序列信息如下：

Truncated UMI Adapter Oligo 1

5'-ACACTCTTTCCCTACACGACGCTCTTCCGATCTNNN(S)T-3'

Truncated UMI Adapter Oligo 2

5'-(S)NNNAGATCGGAAGAGCACACGTCTGAACTCCAGTC-3'

UDI Primers 1(P5):

5'-AATGATACGGCGACCAACGAGATCTACAC [i5 index] ACACTCTTCCCTACACGA
CGCTCTTCCGATCT-3'

UDI Primers 2 (P7):

5'-CAAGCAGAAGACGGCATAACGAGAT [i7 index] GTGACTGGAGTTCAGACGTGTGCT
CTTCCGATCT-3'

各种 UDI Primer for Illumina 对应的 Index 序列如下表所示：

Unique Dual Index (with UMI) for Illumina MiniSet (8 indices) RK21700

组分	i5 index (HiSeq® 2000/2500, MiSeq®, NovaSeq® systems)	i5 index (HiSeq 3000, 4000, NextSeq®, MiniSeq® systems)	i7 index (all Illumina systems)
UDI Primer 1	ATATGCGC	GCGCATAT	CTGATCGT
UDI Primer 2	TGGTACAG	CTGTACCA	ACTCTCGA
UDI Primer 3	TAACCGGT	ACCGGTTA	TGAGCTAG
UDI Primer 4	AACCGTTC	GAACGGTT	GAGACGAT
UDI Primer 5	GAACATCG	CGATGTTC	CTTGTCGA
UDI Primer 6	CCTTGTAG	CTACAAGG	TTCCAAGG
UDI Primer 7	TCAGGCTT	AAGCCTGA	CGCATGAT
UDI Primer 8	GTTCTCGT	ACGAGAAC	ACGGAACA

Unique Dual Index (with UMI) for Illumina MidiSet (24 indices) RK21701

组分	i5 index (HiSeq® 2000/2500, MiSeq®, NovaSeq® systems)	i5 index (HiSeq 3000, 4000, NextSeq®, MiniSeq® systems)	i7 index (all Illumina systems)
UDI Primer 1	ATATGCGC	GCGCATAT	CTGATCGT
UDI Primer 2	TGGTACAG	CTGTACCA	ACTCTCGA
UDI Primer 3	TAACCGGT	ACCGGTTA	TGAGCTAG
UDI Primer 4	AACCGTTC	GAACGGTT	GAGACGAT
UDI Primer 5	GAACATCG	CGATGTTC	CTTGTCGA
UDI Primer 6	CCTTGTAG	CTACAAGG	TTCCAAGG
UDI Primer 7	TCAGGCTT	AAGCCTGA	CGCATGAT
UDI Primer 8	GTTCTCGT	ACGAGAAC	ACGGAACA
UDI Primer 9	AGAACGAG	CTCGTTCT	CGGCTAAT
UDI Primer 10	TGCTTCCA	TGGAAGCA	ATCGATCG
UDI Primer 11	CTTCGACT	AGTCGAAG	GCAAGATC
UDI Primer 12	CACCTGTT	AACAGGTG	GCTATCCT
UDI Primer 13	ATCACACG	CGTGTGAT	TACGCTAC
UDI Primer 14	CCGTAAGA	TCTTACGG	TGGACTCT
UDI Primer 15	TACGCCTT	AAGGCGTA	AGAGTAGC
UDI Primer 16	CGACGTTA	TAACGTCTG	ATCCAGAG
UDI Primer 17	ATGCACGA	TCGTGCAT	GACGATCT
UDI Primer 18	CCTGATTG	CAATCAGG	AACTGAGC
UDI Primer 19	GTAGGAGT	ACTCCTAC	CTTAGGAC
UDI Primer 20	ACTAGGAG	CTCCTAGT	GTGCCATA
UDI Primer 21	CACTAGCT	AGCTAGTG	GAATCCGA
UDI Primer 22	ACGACTTG	CAAGTCGT	TCGCTGTT
UDI Primer 23	CGTGTGTA	TACACACG	TTCGTTGG
UDI Primer 24	GTTGACCT	AGGTCAAC	AAGCACTG

Unique Dual Index (with UMI) for Illumina Set_A (48 indices) RK21702

组分	i5 index (HiSeq® 2000/2500, MiSeq®, NovaSeq® systems)	i5 index (HiSeq 3000, 4000, NextSeq®, MiniSeq® systems)	i7 index (all Illumina systems)
UDI Primer 1	ATATGCGC	GCGCATAT	CTGATCGT
UDI Primer 2	TGGTACAG	CTGTACCA	ACTCTCGA
UDI Primer 3	TAACCGGT	ACCGGTTA	TGAGCTAG
UDI Primer 4	AACCGTTC	GAACGGTT	GAGACGAT
UDI Primer 5	GAACATCG	CGATGTTC	CTTGTCGA
UDI Primer 6	CCTTGTAG	CTACAAGG	TTCCAAGG
UDI Primer 7	TCAGGCTT	AAGCCTGA	CGCATGAT
UDI Primer 8	GTTCTCGT	ACGAGAAC	ACGGAACA
UDI Primer 9	AGAACGAG	CTCGTTCT	CGGCTAAT
UDI Primer 10	TGCTTCCA	TGGAAGCA	ATCGATCG
UDI Primer 11	CTTCGACT	AGTCGAAG	GCAAGATC
UDI Primer 12	CACCTGTT	AACAGGTG	GCTATCCT
UDI Primer 13	ATCACACG	CGTGTGAT	TACGCTAC
UDI Primer 14	CCGTAAGA	TCTTACGG	TGGACTCT
UDI Primer 15	TACGCCTT	AAGGCGTA	AGAGTAGC
UDI Primer 16	CGACGTTA	TAACGTCG	ATCCAGAG
UDI Primer 17	ATGCACGA	TCGTGCAT	GACGATCT
UDI Primer 18	CCTGATTG	CAATCAGG	AACTGAGC
UDI Primer 19	GTAGGAGT	ACTCCTAC	CTTAGGAC
UDI Primer 20	ACTAGGAG	CTCCTAGT	GTGCCATA
UDI Primer 21	CACTAGCT	AGCTAGTG	GAATCCGA
UDI Primer 22	ACGACTTG	CAAGTCGT	TCGCTGTT
UDI Primer 23	CGTGTGTA	TACACACG	TTCGTTGG

UDI Primer 24	GTTGACCT	AGGTCAAC	AAGCACTG
UDI Primer 25	ACTCCATC	GATGGAGT	CCTTGATC
UDI Primer 26	CAATGTGG	CCACATTG	GTCGAAGA
UDI Primer 27	TTGCAGAC	GTCTGCAA	ACCACGAT
UDI Primer 28	CAGTCCAA	TTGGACTG	GATTACCG
UDI Primer 29	ACGTTCAG	CTGAACGT	GCACAACT
UDI Primer 30	AACGTCTG	CAGACGTT	GCGTCATT
UDI Primer 31	TATCGGTC	GACCGATA	ATCCGGTA
UDI Primer 32	CGCTCTAT	ATAGAGCG	CGTTGCAA
UDI Primer 33	GATTGCTC	GAGCAATC	GTGAAGTG
UDI Primer 34	GATGTGTG	CACACATC	CATGGCTA
UDI Primer 35	CGCAATCT	AGATTGCG	ATGCCTGT
UDI Primer 36	TGGTAGCT	AGCTACCA	CAACACCT
UDI Primer 37	GATAGGCT	AGCCTATC	TGTGACTG
UDI Primer 38	AGTGGATC	GATCCACT	GTCATCGA
UDI Primer 39	TTGGACGT	ACGTCCAA	AGCACTTC
UDI Primer 40	ATGACGTC	GACGTCAT	GAAGGAAG
UDI Primer 41	GAAGTTGG	CCAAC TTC	GTTGTT CG
UDI Primer 42	CATACCAC	GTGGTATG	CGGTTGTT
UDI Primer 43	TGGCATGT	ACATGCCA	ACTGAGGT
UDI Primer 44	CTGTTGAC	GTCAACAG	TGAAGACG
UDI Primer 45	ATCGCCAT	ATGGCGAT	GTTACGCA
UDI Primer 46	TTGCGAAG	CTTCGCAA	AGCGTGTT
UDI Primer 47	AGTTCGTC	GACGAACT	GATCGAGT
UDI Primer 48	GAGCAGTA	TACTGCTC	ACAGCTCA

Unique Dual Index (with UMI) for Illumina Set_B (48 indices) RK21703

组分	i5 index (HiSeq® 2000/2500, MiSeq®, NovaSeq® systems)	i5 index (HiSeq 3000, 4000, NextSeq®, MiniSeq® systems)	i7 index (all Illumina systems)
UDI Primer 49	ACAGCTCA	TGAGCTGT	GAGCAGTA
UDI Primer 50	GATCGAGT	ACTCGATC	AGTTCGTC
UDI Primer 51	AGCGTGTT	AACACGCT	TTGCGAAG
UDI Primer 52	GTTACGCA	TGCGTAAC	ATCGCCAT
UDI Primer 53	TGAAGACG	CGTCTTCA	TGGCATGT
UDI Primer 54	ACTGAGGT	ACCTCAGT	CTGTTGAC
UDI Primer 55	CGGTTGTT	AACAACCG	CATACCAC
UDI Primer 56	GTTGTTCG	CGAACAAC	GAAGTTGG
UDI Primer 57	GAAGGAAG	CTTCCTTC	ATGACGTC
UDI Primer 58	AGCACTTC	GAAGTGCT	TTGGACGT
UDI Primer 59	GTCATCGA	TCGATGAC	AGTGATC
UDI Primer 60	TGTGACTG	CAGTCACA	GATAGGCT
UDI Primer 61	CAACACCT	AGGTGTTG	TGGTAGCT
UDI Primer 62	ATGCCTGT	ACAGGCAT	CGCAATCT
UDI Primer 63	CATGGCTA	TAGCCATG	GATGTGTG
UDI Primer 64	GTGAAGTG	CACTTCAC	GATTGCTC
UDI Primer 65	CGTTGCAA	TTGCAACG	CGCTCTAT
UDI Primer 66	ATCCGGTA	TACCGGAT	TATCGGTC
UDI Primer 67	GCGTCATT	AATGACGC	AACGTCTG
UDI Primer 68	GCACAACT	AGTTGTGC	ACGTTCAG
UDI Primer 69	GATTACCG	CGGTAATC	CAGTCCAA
UDI Primer 70	ACCACGAT	ATCGTGGT	TTGCAGAC
UDI Primer 71	GTCGAAGA	TCTTCGAC	CAATGTGG

UDI Primer 72	CCTTGATC	GATCAAGG	ACTCCATC
UDI Primer 73	AAGCACTG	CAGTGCTT	GTTGACCT
UDI Primer 74	TTCGTTGG	CCAACGAA	CGTGTGTA
UDI Primer 75	TCGCTGTT	AACAGCGA	ACGACTTG
UDI Primer 76	GAATCCGA	TCGGATTC	CACTAGCT
UDI Primer 77	GTGCCATA	TATGGCAC	ACTAGGAG
UDI Primer 78	CTTAGGAC	GTCCTAAG	GTAGGAGT
UDI Primer 79	AACTGAGC	GCTCAGTT	CCTGATTG
UDI Primer 80	GACGATCT	AGATCGTC	ATGCACGA
UDI Primer 81	ATCCAGAG	CTCTGGAT	CGACGTTA
UDI Primer 82	AGAGTAGC	GCTACTCT	TACGCCTT
UDI Primer 83	TGGACTCT	AGAGTCCA	CCGTAAGA
UDI Primer 84	TACGCTAC	GTAGCGTA	ATCACACG
UDI Primer 85	GCTATCCT	AGGATAGC	CACCTGTT
UDI Primer 86	GCAAGATC	GATCTTGC	CTTCGACT
UDI Primer 87	GCCTATCA	TGATAGGC	CGACCATT
UDI Primer 88	CGGCTAAT	ATTAGCCG	AGAACGAG
UDI Primer 89	ACGGAACA	TGTTCCGT	GTTCTCGT
UDI Primer 90	CGCATGAT	ATCATGCG	TCAGGCTT
UDI Primer 91	TTCCAAGG	CCTTGGA	CCTTGTAG
UDI Primer 92	CTTGTCGA	TCGACAAG	GAACATCG
UDI Primer 93	GAGACGAT	ATCGTCTC	TAACCGGT
UDI Primer 94	TGAGCTAG	CTAGCTCA	AACCGTTC
UDI Primer 95	ACTCTCGA	TCGAGAGT	TGGTACAG
UDI Primer 96	CTGATCGT	ACGATCAG	ATATGCGC

中国

www.abclonal.com.cn

中国总部：湖北省武汉市江夏区东湖高新区高科园 3 路精准医疗产业基地
项目一期 5 号楼

上海分子研发中心：上海市闵行区园美路 58 号紫竹新兴产业技术研究院
2 号楼 4 楼

美国研发中心：86 Cummings Park Dr ,Woburn, MA 01801, United States

电话：400-999-6126

邮箱：cn.market@abclonal.com