

## 产品概述

TruePrep® Index Kit V2 for Illumina®是TruePrep® DNA Library Prep Kit V2 for Illumina®专用配套试剂盒。其中包含8种N5XX以及12种N7XX，可用于96种不同双端Index标记文库的制备。试剂盒中提供的所有试剂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。

## 产品组成

	组分	规格 ( 96 rxn )	Index序列	Index名称
N5XX	N501	120 µl	TAGATCGC	■
	N502	120 µl	CTCTCTAT	■
	N503	120 µl	TATCCTCT	■
	N504	120 µl	AGAGTAGA	Index2(i5) ■
	N505	120 µl	GTAAGGAG	■
	N506	120 µl	ACTGCATA	■
	N507	120 µl	AAGGAGTA	■
	N508	120 µl	CTAAGCCT	■
N7XX	N701	80 µl	TAAGGCGA	■
	N702	80 µl	CGTACTAG	■
	N703	80 µl	AGGCAGAA	■
	N704	80 µl	TCCTGAGC	■
	N705	80 µl	GGA CT CCT	■
	N706	80 µl	TAGGCATG	Index1(i7) ■
	N707	80 µl	CTCTCTAC	■
	N708	80 µl	CAGAGAGG	■
	N709	80 µl	GCTACGCT	■
	N710	80 µl	CGAGGCTG	■
	N711	80 µl	AAGAGGCA	■
	N712	80 µl	GTAGAGGA	■

▲单个DNA文库DNA Adapter使用量为5 µl。

▲产品组分表中标注的颜色代表各组分管盖颜色。

## 储存条件

所有组分-30 ~ -15℃保存，-20 ~ 0℃运输。

## 其他必备材料

TruePrep® DNA Library Prep Kit V2 for Illumina® (Vazyme #TD501-TD503)

## 质量控制

16小时孵育检测：50 µl反应体系中包含5 µl Oligos和1 µg HindIII-λDNA，37℃下孵育16小时。经琼脂糖凝胶电泳检测，条带无降解；  
50 µl反应体系中包含5 µl Oligos和1 µg T3 DNA，37℃下孵育16小时。经琼脂糖凝胶电泳检测，条带无降解。

核酸内切酶残留：50 µl反应体系中加入5 µl Oligos和1 µg φX174 RF I DNA，37℃下孵育4小时。经琼脂糖凝胶电泳检测，RF II转化比率 < 10%。

## 序列信息

使用TruePrep® Index Kit V2 for Illumina®构建的DNA文库结构如下：

5' -Adapter N5XX (i5) - Insert DNA Sequence - Adapter N7XX (i7) - 3'

试剂盒中提供包含8种N5XX以及12种N7XX，可组合成96种不同的双端Index组合，用于高通量测序时区分不同样品。

DNA Adapter的序列如下表所示：

名称	序列
N5XX	5'-AATGATACGGCGACCACCGAGATCTACAC[IIIIIIII]TCGTCTGGCAGCGTC-3'
N7XX	5'-CAAGCAGAAGACGGCATACGAGAT[IIIIIIII]GTCTCTGGGCTCGG-3'

▲IIIIIIII表示8 bp index序列，测序前在Sample Sheet中输入所使用DNA Adapter对应Index。

## Index 选择策略

Illumina测序平台使用绿色荧光标记dG/dT，使用红色荧光标记dC/dA。为了保证测序能顺利进行，每个循环里绿色和红色两种荧光信号都必须存在。因此在index使用数量比较少时需要考虑index内部各位置碱基绿色信号和红色信号的平衡，下面为一些推荐的Index组合：

样品数量	N7XX 选择 [Index 1 (i7)]	N5XX 选择 [Index 2 (i5)]
1	任意N7XX	任意N5XX
2	选择1: N701和N702	任意N5XX
	选择2: N702和N704	任意N5XX
3	选择1: N701、N702和N704	任意N5XX
	选择2: N703、N705和N706	任意N5XX
4-5	选择1: N701、N702、N704及其他任意N7XX	任意N5XX
	选择2: N703、N705、N706及其他任意N7XX	任意N5XX
6	N701、N702、N703、N704、N705和N706	任意N5XX
	选择1: N701-N706及其他任意N7XX	任意N5XX
7-12	选择2: N701、N702、N704及其他任意N7XX	选择1: N501和N502
		选择2: N503和N504
		选择3: N505和N506
	选择3: N703、N705、N706及其他任意N7XX	选择1: N501和N502
		选择2: N503和N504
		选择3: N505和N506
>12	N701-N706及其他任意N7XX	选择1: N501、N502及其他任意N5XX
		选择2: N503、N504及其他任意N5XX
		选择3: N505、N506及其他任意N5XX

上表仅是一些可以进行测序的Index组合实例，在实际使用过程中也可根据下图示意自行选择适合的index组合：

正确选择实例				错误选择实例			
样品数量	样品编号	N7XX [Index 1 (i7)]	N5XX [Index 2 (i5)]	样品数量	样品编号	N7XX [Index 1 (i7)]	N5XX [Index 2 (i5)]
4	1	N705 GGACTCCT	N503 TATCCTCT	4	1	N705 GGACTCCT	N502 CTCTCTAT
	2	N706 TAGGCATG	N503 TATCCTCT		2	N706 TAGGCATG	N502 CTCTCTAT
	3	N701 TAAGGCGA	N504 AGAGTAGA		3	N701 TAAGGCGA	N503 TATCCTCT
	4	N702 CGTACTAG	N504 AGAGTAGA		4	N702 CGTACTAG	N503 TATCCTCT
		√√√√√√√√	√√√√√√√√			√√√√√√√√	√√√√××××

▲√: 测序时绿色通道和红色通道都有信号

×: 测序时只有绿色通道有信号或只有红色通道有信号



ISO 9001: 2015