



# 高通量测序建库 相关酶原料及试剂方案

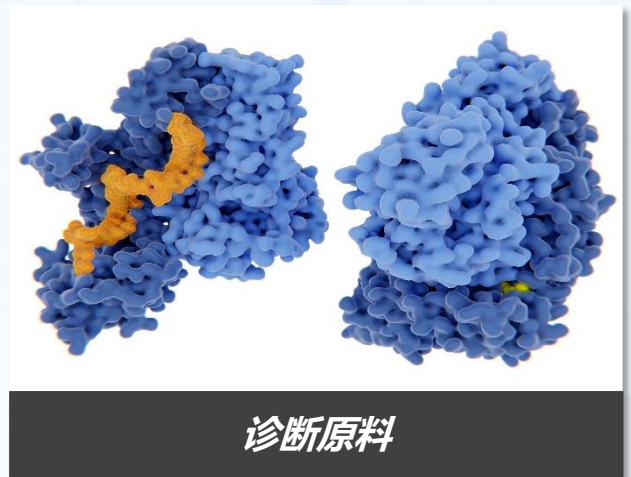
# 公司简介

巨匠生物是一家从事高端生物酶制剂及蛋白研发、生产、应用和技术服务的生物高新技术型企业。依托先进的基因工程、蛋白质工程及酶改造工程技术研究与开发，结合合成生物学、结构生物学、分子酶学等学科研究，打造了从构建、改造、筛选、表达、放大及稳定的自主开发技术体系。产品技术涵盖生命科学研究、体外诊断、生物医药等领域。

巨匠生物科技，英文ATG Biotechnology，简称ATG。寓意为：Aim To Giant in biotechnology，成为生物科技领域的巨匠。ATG在生物学中代表起始密码子，有争做领头羊、没我不行、主动担当的寓意，也表达了巨匠生物要敢为人先，引领行业的精神。



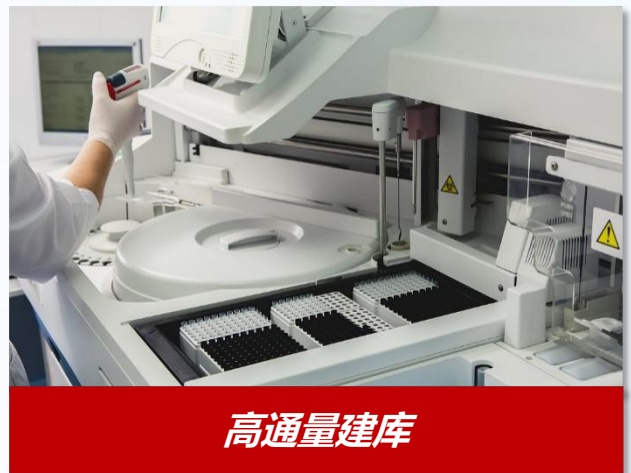
生物试剂



诊断原料



疫苗用酶



高通量建库



### ➤ 先进酶原料技术

公司掌握酶基因改造、先进蛋白质工程、蛋白大规模发酵后处理工艺等上游技术。目前共开发改造核心酶原料200+，试剂解决方案300+。产品得到IVD试剂制造商、科研单位等客户的一致好评。相关产品荣登Science Advances、FASEB、Horticulture Research、Plant Physiology等国际著名杂志。



### ➤ 践行社会责任

巨匠生物始终践行“使社会朝更好的方向发展”的企业使命，秉承“客户需求为动力、产品质量为核心、技术创新为引擎”的企业精神，致力于打破国际垄断，振兴民族品牌，为全社会的医疗水平提高和民众医疗普惠做出贡献。



### ➤ 超千家客户的信赖之选

目前已为全国百余所高校及科研院所提供优质产品前沿技术服务，同时为多家国内外大型工业客户和试剂厂商提供产品和定制服务，其中工业客户超千家，提供试剂解决方案300+。

# CONTENTS

# 目录



## 01

### DNA建库系列



## 02

### RNA建库系列



## 03

### 表观遗传测序建库系列

## 04

### 磁珠系列



# DNA文库系列

随着高通量测序技术的快速发展，测序质量和通量的要求越来越高。常规的二代测序DNA文库构建流程包括DNA片段化、末端修复、A尾添加、接头连接和PCR富集五步。巨匠生物ATG针对Illumina高通量测序平台，自主研发生产高质量DNA文库试剂，产品批间稳定性好，文库转化率高，可应用于各种动植物、微生物基因组、石蜡切片DNA、cfDNA、免疫共沉淀DNA等样本，应用范围非常广泛。

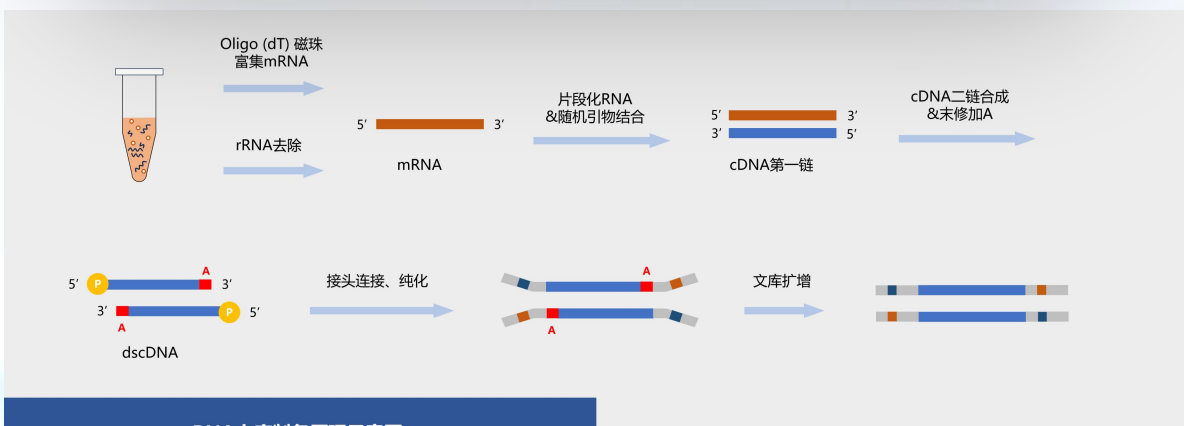


DNA文库制备原理示意图

# RNA建库系列



通过高通量测序技术进行转录组学研究，可以快速获得某一状态下所有转录本的序列信息和表达信息，从而分析基因表达情况和样本间基因表达差异。ATG提供的RNA建库试剂盒采用先进的分子生物学技术，内置两种类型的cDNA二链合成Buffer，同时采取两种磁珠分选方式，快速获得特定长度的文库，满足不同实验的个性化需求，所有原料都经过了严格的质量控制和功能验证，最大程度保证文库构建的稳定性和重复性。



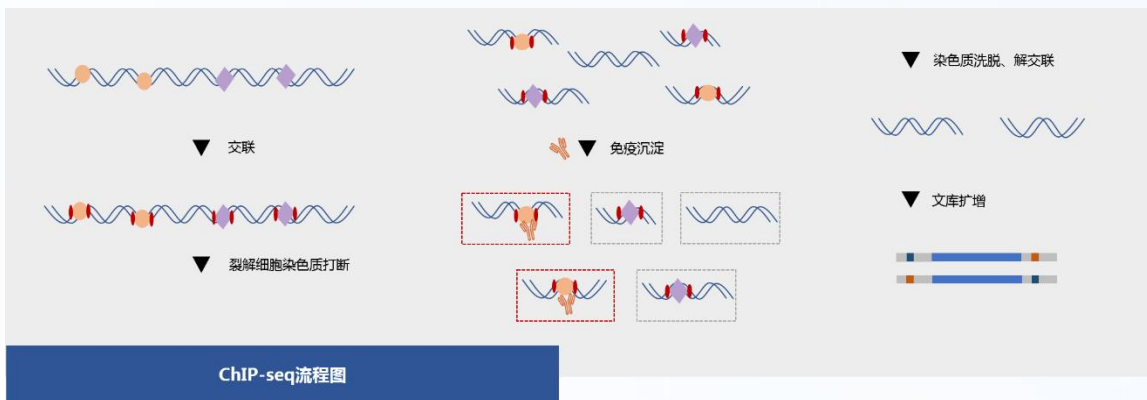
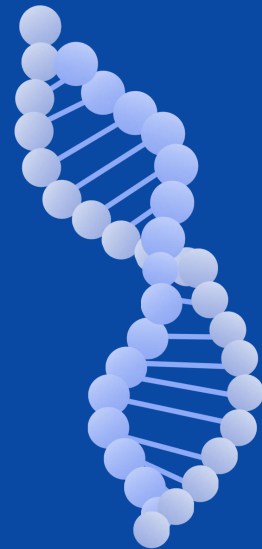
RNA文库制备原理示意图

# 表观遗传测序建库系列

表观遗传是指DNA序列不变但基因功能却发生了可遗传的改变，从而影响最终表型。表观遗传调控是基因的表达水平受各种修饰的影响，其分子基础有两个方面，即针对DNA本身的修饰和对组蛋白的修饰。利用表观遗传测序技术可从基因层面，为研究表观遗传调控机制提供重要的信息，并为诊断和治疗癌症和其他疾病提供新的思路和技术手段。

## ● ChIP-seq

ChIP-seq是将ChIP与第二代测序技术相结合，利用甲醛固定DNA与蛋白，染色质片段化处理后被抗体捕获，免疫沉淀后纯化DNA片段并构建成文库，用于后续的高通量测序。巨匠生物基于ChIP-seq测序流程研发的ChIP-seq建库试剂盒，反应体系和实验流程更加优化，力求样本处理、抗体选择、文库构建及数据分析等每个环节均达到国际一流水准，对科研工作者研究转录因子、组蛋白修饰以及DNA甲基化等表观遗传修饰提供重大价值。



# 表观遗传测序建库系列

## ● CUT & RUN-seq

CUT&RUN-seq通过Protein A/G与MNase融合蛋白与抗体结合后切割目标蛋白附近的染色质，片段靶向释放到溶液中，而后收集DNA片段用于文库构建及测序。相比于传统ChIP-seq，该技术具有节省时间、所需样品少、NGS测序背景低、实验重复性好等优点。

巨匠生物着眼于CUT&RUN-seq技术，提供相应建库试剂盒与全方位技术支持服务，产品卓越的性能与简便的操作，可精准助力科研工作者探索各种转录因子在基因表达调控网络中的精细作用模式，挖掘潜在治疗靶点，推动精准医疗的发展。

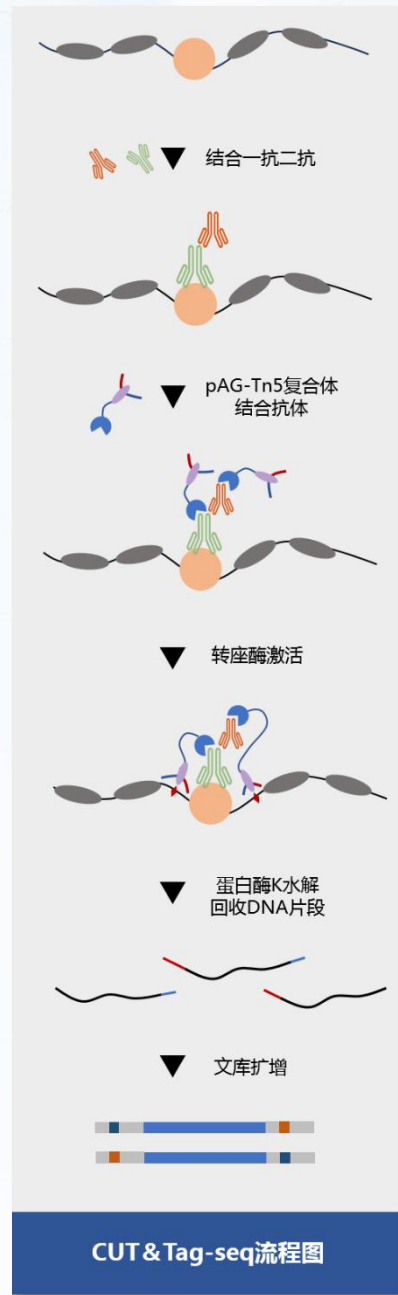
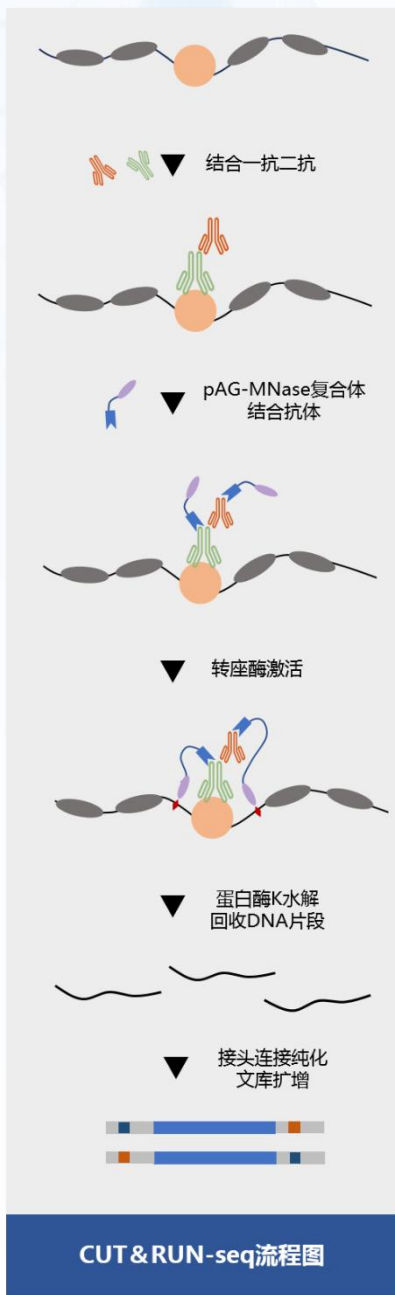
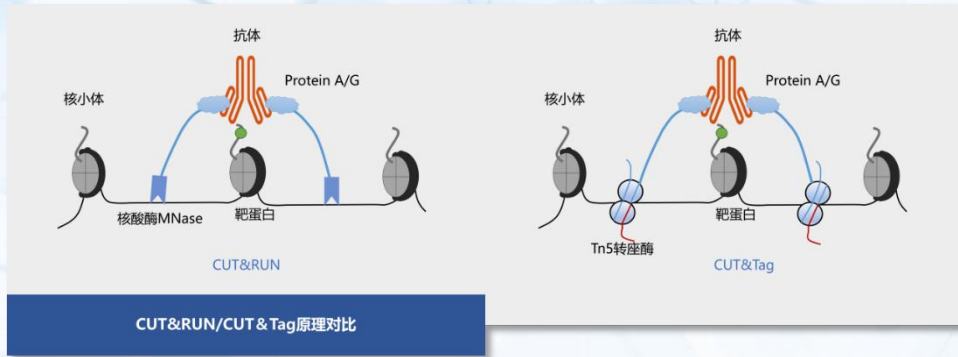
## ● CUT & Tag-seq

CUT&Tag是蛋白质与DNA互作的革新技术，无需甲醛交联以及免疫共沉淀，将Protein A/G与Tn5转座酶进行融合，使得与抗体结合的同时，Tn5切割核小体上缠绕的DNA片段，获得含有二代测序所需接头的目的序列。

巨匠生物针对CUT&Tag-seq技术研发的CUT & Tag建库试剂盒，具备文库时间更短，起始样本要求更低，抗体投入量更少，文库产量更高等优点，旨在为研究蛋白质-DNA互作方向提供更强有力的技术赋能。



# 表观遗传测序建库系列

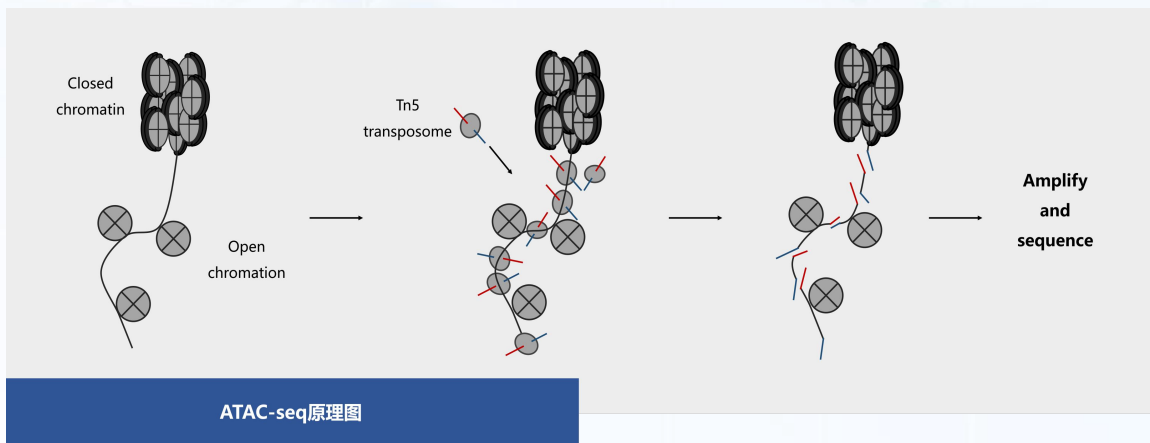


# 表观遗传测序建库系列

## ● ATAC-seq

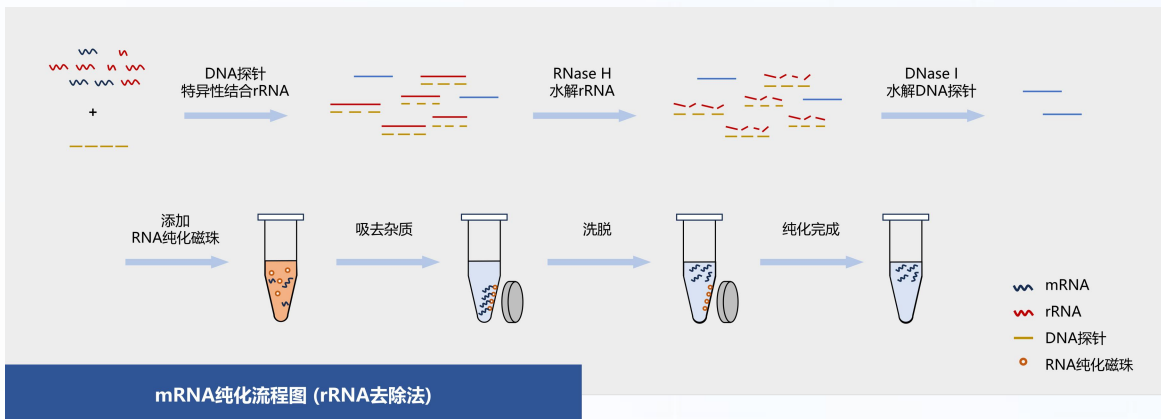
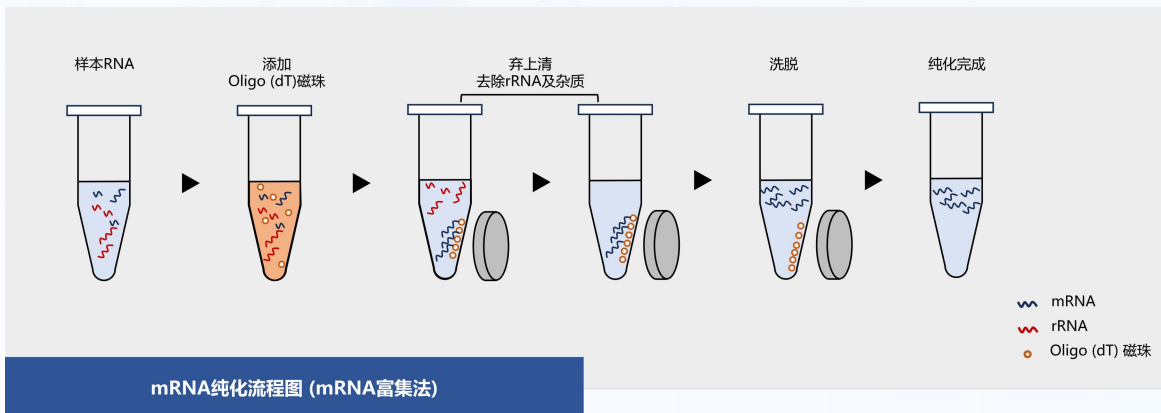
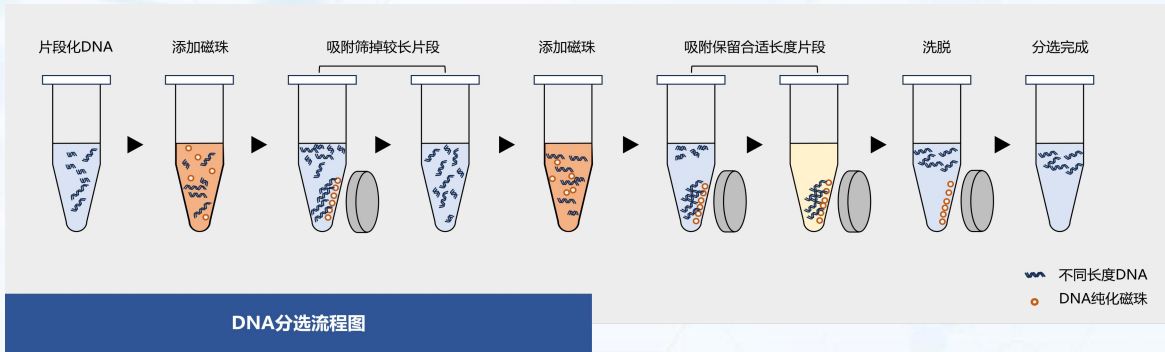
ATAC-seq是通过使用高通量测序对转座酶可接近染色质区域进行分析的一种创新表观遗传学研究技术。该技术通过Tn5转座酶切割某种特定时空下开放的核染色质区域，同时连接上特异性的测序接头，通过测序获得在该特定时空下基因组中所有活跃转录的调控序列。

巨匠生物凭借前沿科技实力，聚焦于ATAC-seq技术开发一系列建库试剂方案，不仅可以深入分析染色质结构变化影响基因表达调控、细胞分化、疾病发生等重要过程，还为药物靶点筛选、个性化医疗以及精准治疗策略提供了全新的理论依据和技术支撑。



# 磁珠系列

精准高效的样本分离和目标物质捕获能力是决定测序结果质量和深度的关键。ATG推出一系列高品质DNA/RNA磁珠产品，可利用磁力快速富集目标物，适用于多种实验平台，包括核酸提取、体外转录产物纯化、高通量测序等众多生物学应用场景。磁珠强大的靶向吸附能力和出色的物理稳定性，确保了测序结果的高度准确性和重复性。



## 相关产品

产品类型	产品货号	产品名称	功能特点
DNA建库原料	S101	T4 DNA Polymerase	切除3' 突出末端或补平5' 突出端，形成平末端，用于片段化后的DNA末端平滑修饰
	S102	T4 Polynucleotide Kinase	DNA或RNA的5' 末端的磷酸化；建库中主要进行插入片段5' 磷酸化及3' 去磷酸化修饰，产物可用于下游接头连接
	S103	Klenow Fragment DNA Polymerase I	具有5'→3' 聚合酶和3'→5' 外切酶活性，催化5' 突出或3' 突出的粘末端产生平末端，用于后续的平端连接
	M111	T4 DNA Ligase (Quick)	催化dsDNA平末端或粘性末端相邻核酸的5' 磷酸末端和3' 羟基末端形成磷酸二酯键。建库中用于未修加A后的DNA片段接头的连接
	E103	DNase I	片段化dsDNA，生成随机的DNA文库
	E601	Tn5 Transposase	与P5/P7端部分接头序列形成复合体，用于打断受体DNA，后加上index序列及接头其余部分形成完整的文库
	P221	Proofast® HTS Super-Fidelity DNA Polymerase	针对illumina和MGI高通量测序平台开发设计的新型高保真酶，扩增均一性和保真性显著提高，对多种样本的PCR模板扩增效果良好
DNA建库试剂	SD101	ATG® Universal HTS DNA Library Prep Kit	针对illumina和MGI高通量测序平台开发设计的文库构建试剂盒，文库转化率可达70%以上
磁珠系列	S501	ATG® DNA Selection Beads	DNA分选磁珠，用于二代测序文库构建过程中DNA片段分选、纯化

*Aim To Giant in Biotechnology*

汇  
巨  
匠  
心  
  
质  
造  
酶  
好

南京巨匠生物科技有限公司

---

 025-85653525

 [www.atgbiotechnology.com](http://www.atgbiotechnology.com)

 南京市栖霞区江苏生命科技创新园D6栋710、711室 (研发中心)

