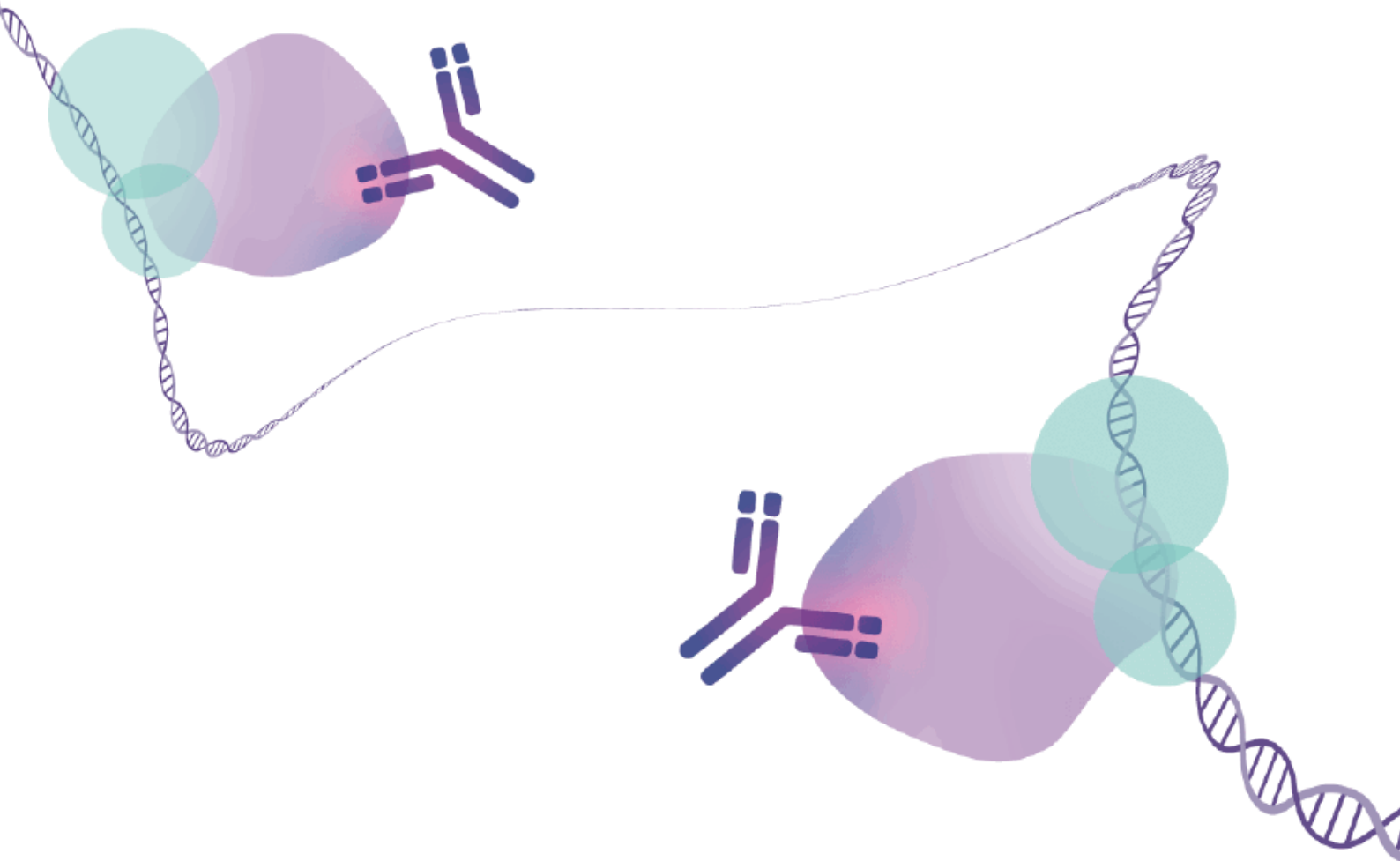


染色质免疫沉淀

产品与服务

CHIP-SEQ (ATAC-SEQ) PRODUCTS & SERVICES



关于Proteintech

Proteintech Group, Inc. 于2002 年在美国芝加哥成立，作为专业的抗体生产商，Proteintech 一直致力于抗体、蛋白、ELISA 试剂盒以及相关产品的研发、生产和销售，并力争成为生物技术领域最优秀的产品供应商和生命科学工作者最信赖的朋友，为生命科学研究提供更多可能性。

只做最值得您信赖的产品

抗体 · Antibodies

全蛋白优质抗原
RNA干扰技术验证
检测数据皆可追溯与重复
覆盖人类基因组2/3靶标

ELISA试剂盒 · ELISA kits

多重技术鉴定精选抗体对
NIBSC标准品校正
检测天然样本
稳定性好\重复性强

蛋白 · Humankine® Active Proteins

HumaXpress®人源细胞表达系统专利
天然生物活性
无标签\无载体\无动物成分
GMP级别

您的成功才是我们的成功

超过 **65,000** 次的 SCI 文献引用
超过 **600** 次被 Cell、Nature、Science 文献引用
65 次产品引用文献荣登顶尖期刊封面



关于Active Motif

Active Motif 公司成立于 1999 年，总部位于美国，专注于表观遗传和基因调控领域，是致力于研发生产表观遗传学研究相关试剂的专业公司，产品涉及：表观遗传学相关抗体、ChIP 级别抗体、DNA 甲基化分析试剂盒以及各类染色质分析、转录因子表达调控分析试剂盒等。

表观遗传学相关产品

表观遗传学相关抗体

自主研发，拥有科学严谨的生产流程
组蛋白及修饰抗体齐全，满足科研需求
对ChIP级抗体进行严格的ChIP和ChIP-Seq检验
组蛋白多肽芯片验证组蛋白修饰抗体特异性

ChIP试剂盒

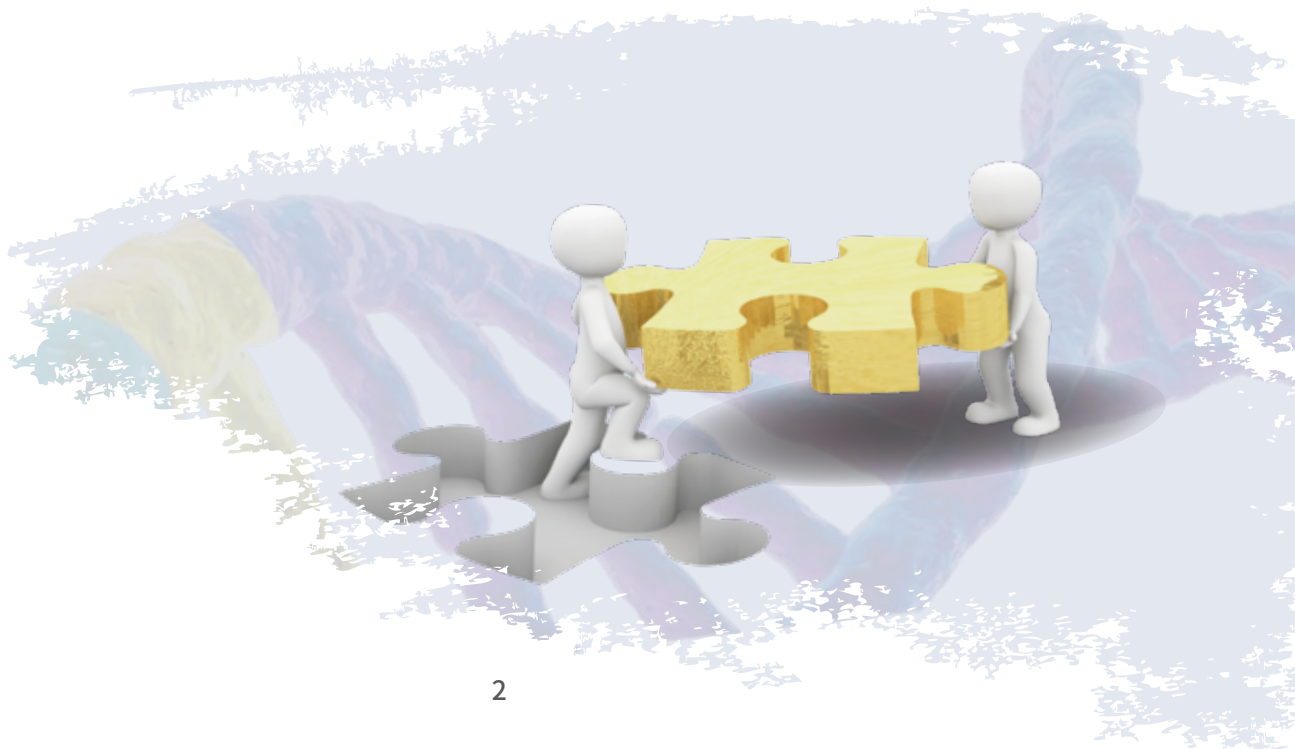
质量可靠，可重复性强
应用广泛，SCI文献引用多
优化实验操作步骤，耗时少，操作简单
种类齐全，满足不同实验需求

重组蛋白

高质量的表观修饰酶和底物，可应用于药物研发
修饰组蛋白的制备采用EPL与MLA专利技术
多种测定方法验证重组蛋白，提供全面的应用检测数据
国内现货，提供大包装与定制服务

合作共赢

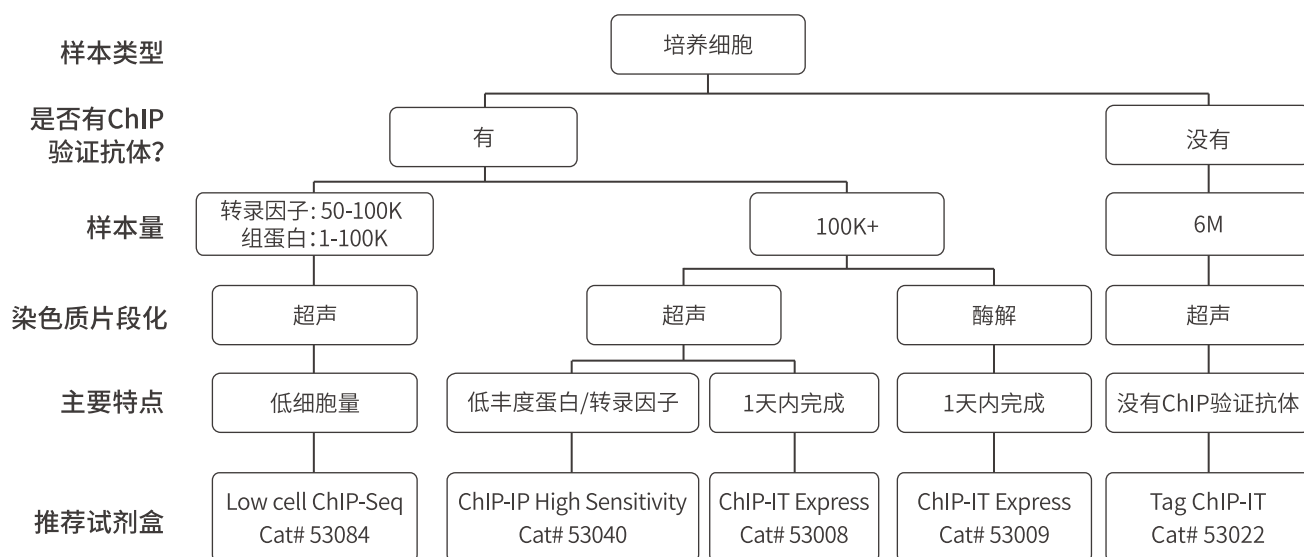
2019年Proteintech与Active Motif达成战略合作关系，正式成为Active Motif在中国的独家总代理商。我们相信Proteintech优质的渠道资源与Active Motif出色的表观遗传学产品完美融合，能为中国科研工作者带来表观遗传及基因调控领域最专业的产品和服务。



ChIP试剂盒选购指南

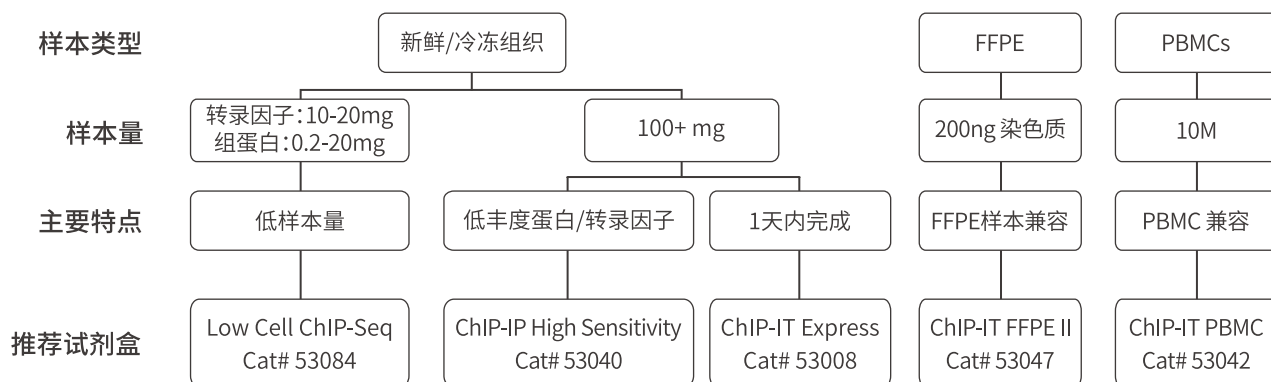
针对不同样本类型、样本量、抗体, Active Motif提供多款ChIP试剂盒, 以满足不同科研需求。您可对照以下流程图找到最适产品。

细胞样本



组织样本

含石蜡包埋 (FFPE) 及外周血 (PBMC) 样本



完整ChIP实验解决方案, 详见:
www.activemotif.com/chip

染色质免疫沉淀技术（Chromatin Immunoprecipitation, ChIP）是在全基因组水平研究组织或细胞内DNA与蛋白质相互作用的一种技术方法，目前被广泛用于表观遗传学领域研究。一直以来，Active Motif致力于开发缩短ChIP实验耗时、简化实验操作、提高其重复性的技术。我们的研发人员首次将磁珠捕获应用于ChIP试剂盒、首次提供酶解法打断染色质的试剂盒，且基于上述创新技术开发了Sequential ChIP（Re-ChIP）、高通量ChIP和RNA ChIP等多款试剂盒。我们将持续开发更多ChIP相关产品，专注于研发优质的ChIP级试剂和设备，逐步扩充用于ChIP-Seq和ChIP-chip的抗体库。

ChIP-IT® Express —— 快速、简便、重复性强

ChIP通常对实验技术要求较高，其实验设计较为复杂、步骤繁多。Active Motif首次采用Protein-G包被的磁珠富集染色质，可有效简化ChIP操作，使其可在1天内完成。对于染色质的片段化，ChIP-IT® Express系列提供超声和酶解两种方案。

ChIP-IT® Express系列试剂盒优点：

- 适用于不易裂解的细胞、贴壁/悬浮培养细胞及组织样本，可获得高质量的染色质片段
- 提供酶解法染色质片段化方案，无需超声仪
- Protein G磁珠背景低、操作简便、耗时短，可在1天内完成实验。

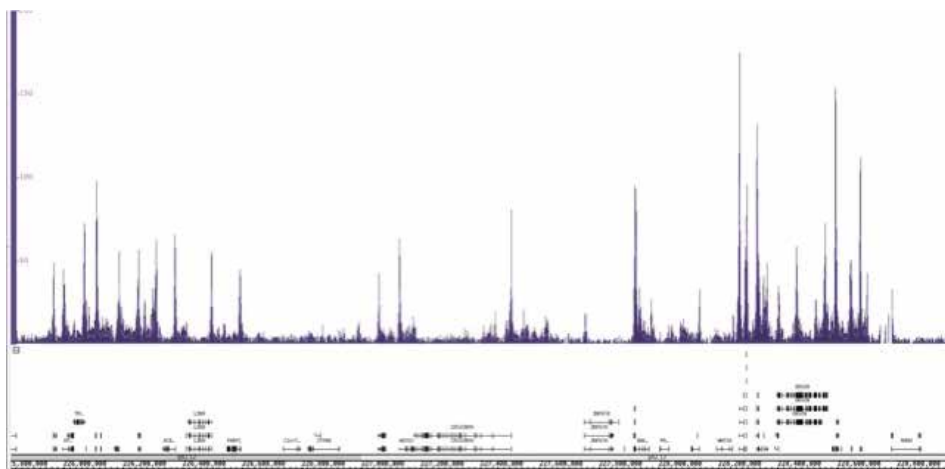


图1 ChIP-IT® Express对一号染色体上组蛋白H3K9ac的富集结果

分析ChIP-Seq在基因组上的富集峰可见，数据信噪比极高（上图仅示一号染色体）。**ChIP试剂盒：**ChIP-IT® Express；**细胞类型：**K562细胞；**起始样本量：**25μg染色质；**抗体：**2μg AbFlex®Histone H3K9ac抗体（货号91103）；**建库试剂盒：**Next Gen DNA Library Kit（货号53216）和Next Gen Indexing Kit（货号53264），DNA文库可用于Illumina平台分析；**测序平台：**NextSeq500。

产品名称	规格	货号	描述
ChIP-IT® Express	25 rxns	53008	通用试剂盒，超声法剪切染色质
ChIP-IT® Express Enzymatic	25 rxns	53009	通用试剂盒，酶解法剪切染色质
ChIP-IT® Express Shearing Kit (included in 53008)	10 rxns	53032	超声法染色质制备试剂盒
ChIP-IT® Express Enzymatic Shearing Kit (included in 53009)	10 rxns	53035	酶解法染色质制备试剂盒

ChIP-IT High Sensitivity® —— 适合转录因子等低丰度目标蛋白

Active Motif研发的ChIP-IT High Sensitivity®试剂盒中，用于IP的Protein G琼脂糖珠及用于固定、结合、洗涤的缓冲液均经过特殊处理，可有效减少非特异性结合，提高IP灵敏度，所需样本量低至1,000个细胞（高丰度目标蛋白，如组蛋白等），对于低丰度目标蛋白（如转录因子等），则低至50,000个细胞。当目的蛋白丰度较低（如转录因子），或使用的抗体结合能力较弱时，该试剂盒可助力获得更高的信噪比。此外，使用重力过滤柱洗涤可使实验更简便快捷。

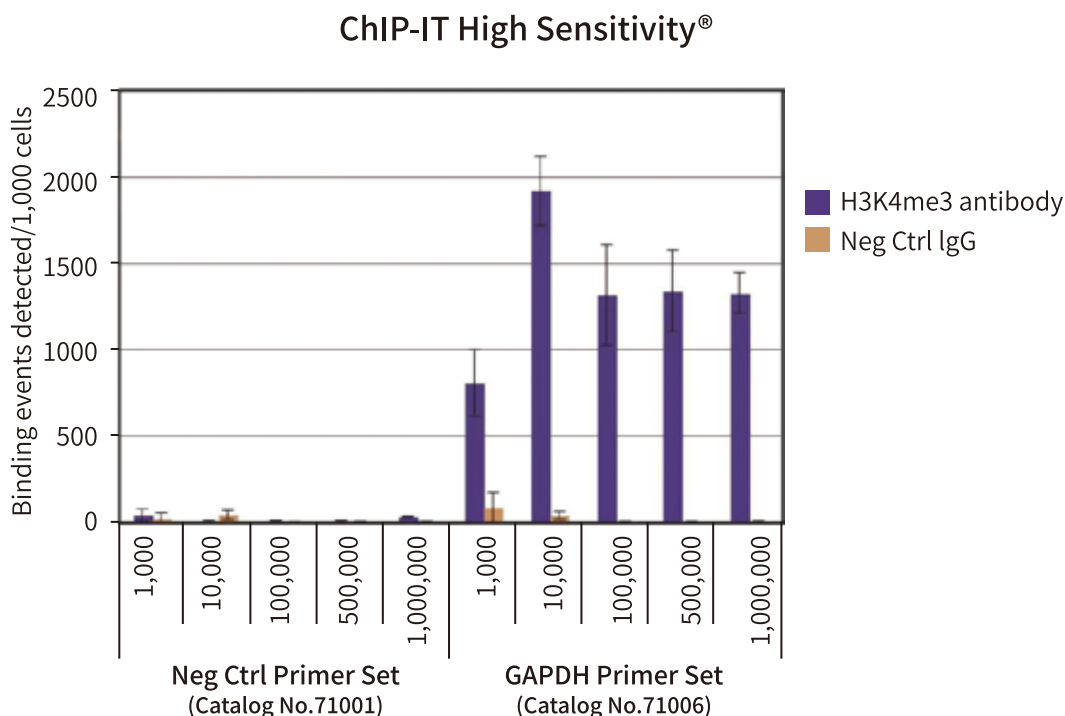


图2 ChIP-IT High Sensitivity®对不同细胞量样本的染色质富集能力对比

经qPCR验证，使用ChIP-IT High Sensitivity®试剂盒时，1,000个细胞用量即可在GAPDH启动子区域获得较高的富集度，同时阴性对照（Untr12）几乎无信号。**ChIP试剂盒：**ChIP-IT High Sensitivity®；**细胞类型：**MCF-7；**起始样本量：**1,000-1,000,000个细胞；**抗体：**H3K4me3抗体（货号39915）和IgG；**qPCR试剂盒：**ChIP-IT® qPCR Analysis Kit（货号53029）。

产品名称	规格	货号	描述
ChIP-IT High Sensitivity®	16 rxns	53040	高灵敏试剂盒，特别适用于低丰度转录因子ChIP
High Sensitivity Chromatin Preparation	16 rxns	53046	高灵敏染色质制备试剂盒

Low Cell ChIP-Seq —— 适合细胞量低的珍贵样本

传统的ChIP-Seq反应需要上百万个细胞，方可研究细胞群体的总体变化趋势。Low Cell ChIP-Seq试剂盒极大地降低了样本量（低至1,000个细胞），亦可解决信噪比低、建库效率低及文库PCR副本多等问题，可广泛用于高丰度的修饰组蛋白与低丰度的转录因子的ChIP实验。试剂盒中的Next Gen DNA Library和Next Gen DNA Indexing组分可用于构建高质量的DNA文库，适用于Illumina测序平台。

Low Cell ChIP-Seq试剂盒优势：

- 起始样本量低、数据质量好、信噪比高、重复性强
- 针对样本量有限的细胞样品，提供完整的染色质制备、免疫沉淀和文库构建所需试剂
- 可广泛用于分析组蛋白（高丰度蛋白）和转录因子（低丰度蛋白）的DNA结合位点
- P5接头上的分子标识（Molecular Identifiers, MIDs）可有效去除PCR引入的文库副本，提高基因组比对的特异性
- 内含16种Index，可同时测序16个样本

不同目标蛋白ChIP-Seq的最低样本需求

目标蛋白	示例	最低细胞数量 (个)
高丰度组蛋白修饰	H3K4me3, H3K27me3, H3K4me1	1,000
低丰度组蛋白修饰	H3K27ac, H3K9ac, H3K9me3	5,000
高丰度染色质结合蛋白	CTCF, BRD4	10,000
低丰度蛋白	转录因子	50,000

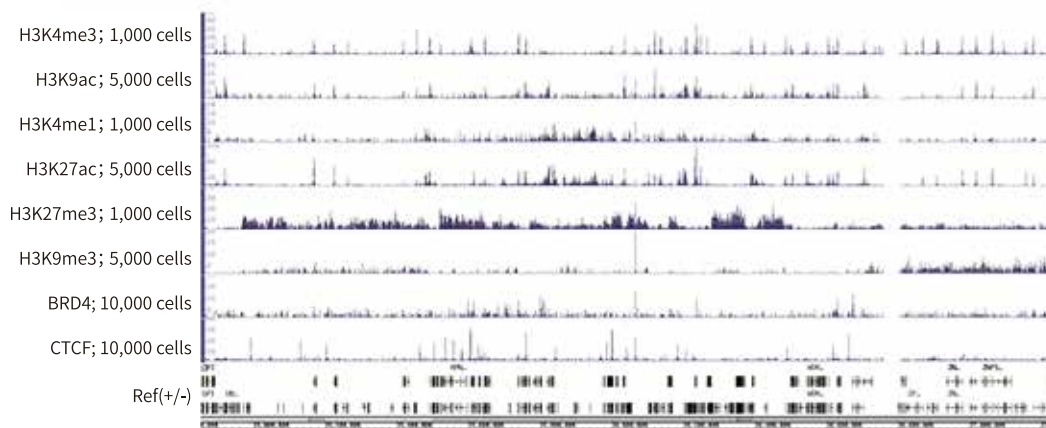


图3 Low Cell ChIP-Seq对于低细胞量样本中组蛋白与低丰度蛋白的富集结果

使用Low Cell ChIP-Seq试剂盒，在低至1,000个细胞中可检测到信噪比高的H3K4me1和H3K27ac富集；在低至10,000个细胞中可检测到信噪比高的BRD4和CTCF富集。

产品名称	规格	货号	描述
Low Cell ChIP-Seq Kit	16 rxns	53084	最灵敏的ChIP试剂盒，最低仅需1,000个细胞，适用于起始样本量受限的情况。

Tag-ChIP-IT® —— 针对无特异性结合抗体的ChIP实验

Active Motif研发的Tag-ChIP-IT®试剂盒可用于无特异性结合抗体或抗体灵敏度较低的ChIP实验。将目标蛋白构建到pAM_1C空载中，获得C末端带AM标签的目标蛋白，试剂盒中提供的AM标签抗体可有效结合AM标签，极大地提高免疫沉淀效率，可重复性强。

Tag-ChIP-IT®试剂盒优势：

- 针对无ChIP级抗体或抗体结合力弱的靶点
- 适用于不同亚型、突变和截短蛋白的研究
- AM标签抗体特异性强，最大限度地提高低丰度蛋白的富集效率，背景极低
- 相较于FLAG、GFP、HA等标签，AM标签在哺乳动物系统中几乎无交叉反应

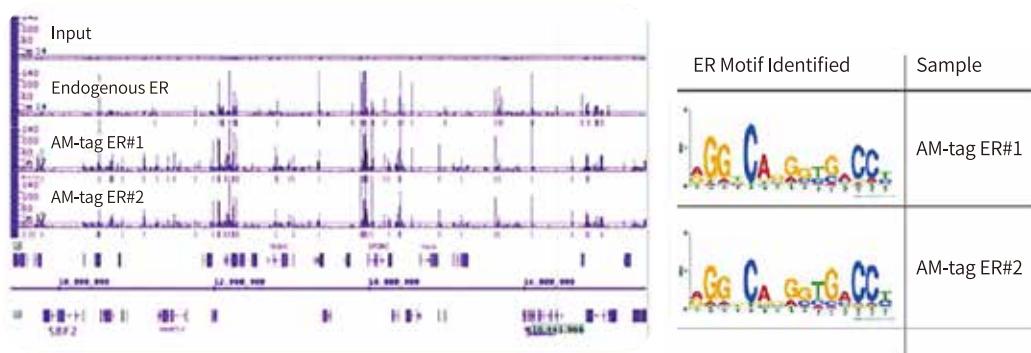


图4 内源表达的ER和Tag-ChIP-IT®表达的AM-ER的ChIP-Seq结果对比

使用Tag-ChIP-IT®试剂盒可有效识别雌激素受体（ER）结合基序。将ER基因构建到pAM_1C空载中并瞬转至细胞中，用雌二醇诱导后，收集染色质，解交联、建库后进行测序。数据显示AM-tag ER与内源ER的ChIP富集峰相同，且两组实验中均鉴定到了ER的结合基序。

产品名称	规格	货号	描述
Tag-ChIP-IT®	16 rxns	53022	针对无ChIP级抗体或抗体结合能力较弱的目标蛋白，AM标签专为ChIP设计
pAM_1C Empty Vector	20 µg	53023	Tag-ChIP-IT®配套空载
pAM_1C_JunD Vector	50 µg	53044	阳性对照载体
pAM Forward Primer	250 pmol	53049	pAM_1C载体正向通用引物
pAM Reverse Primer	250 pmol	53050	pAM_1C载体反向通用引物
AbFlex® AM-Tag antibody (rAb)	100 µg	91111	AM标签特异性抗体
	10 µg	91112	
FuGENE® HD Transfection Reagent	0.2 ml	32042	转染试剂
	0.5 ml	32043	

ChIP-Seq Spike-in Normalization

— 深入挖掘样本间生物学差异

ChIP-Seq是在基因组水平鉴定转录因子结合位点、组蛋白翻译后修饰水平的强大工具，然而其半定量的特性可能会对样本间差异的研究造成限制。Active Motif提供的Spike-in解决方案中，将少量的Spike-in染色质和抗体加入IP反应中，其他操作与常规ChIP相同，实验中引入的任何变量也会使Spike-in染色质数量相应发生变化。而由于Spike-in染色质数量在所有样本中应保持一致，可通过Spike-in染色质归一化分析，挖掘不同样本间的生物学差异。

ChIP-Seq Spike-in Normalization优势：

- 减少实验误差的影响
- 发现常规ChIP分析无法观察到的细微生物学差异
- 广泛适用于不同抗体和样本
- Spike-in染色质和抗体可适用于任意ChIP试剂盒或实验方案
- qPCR和ChIP-Seq分析均可与之联合使用

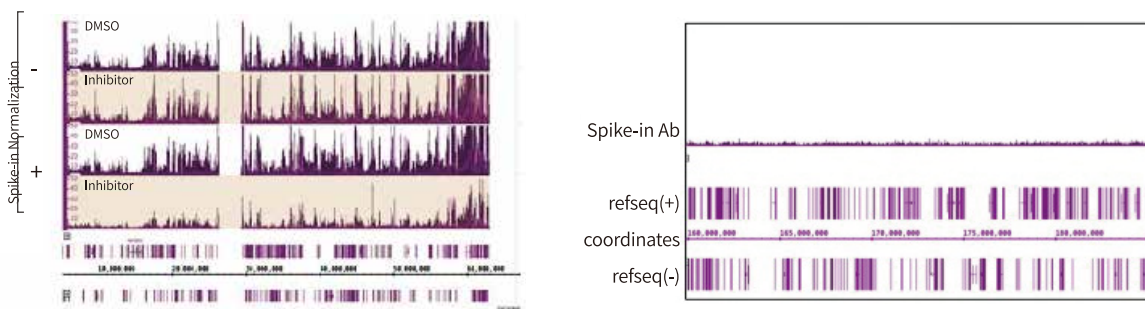


图5 左图：引入Spike-in染色质归一化分析 (+) 后抑制剂的抑制作用显著；

右图：Spike-in抗体与哺乳动物染色质无特异性结合

将未经处理的细胞（DMSO）和组蛋白甲基转移酶EZH2的抑制剂处理的细胞（Inhibitor）同时做ChIP-Seq分析，结果显示，使用Spike-in归一化分析（+）的实验组中，组蛋白H3K27me3水平显著下降，而常规分析（-）的实验组中差异不明显。同时右图所示，实验使用的Spike-in抗体在哺乳动物细胞中无特异性结合，该抗体与人源染色质也无结合信号，这表明Spike-in抗体可以特异性识别Spike-in染色质，可有效减少ChIP背景信号。

产品名称	规格	货号	描述
Spike-in Antibody	50 µg	61686	Spike-in抗体
Spike-in Chromatin	15 rxns	53083	Spike-in染色质
Drosophila Positive Control Primer Set Pbgs	96 rxns	71037	果蝇阳性对照引物组Pbgs
Drosophila Negative Control Primer Set 1	96 rxns	71028	果蝇阴性对照引物组1
Drosophila Negative Control Primer Set 3	96 rxns	71038	果蝇阴性对照引物组3

其他专用ChIP试剂盒 —— 满足特殊项目需求

除针对常规样本和研究目的的ChIP试剂盒外，Active Motif为广大科研人员提供了更多选择，以满足特殊样本或研究目的的需求，助力加速项目进展。

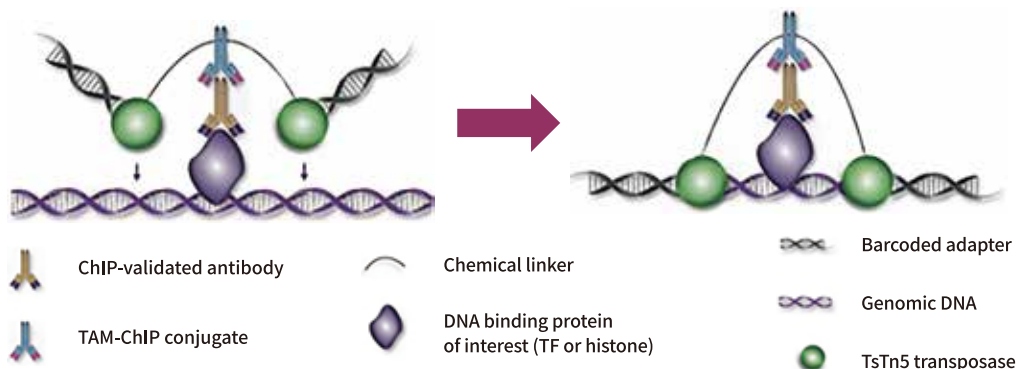


图6 TAM-ChIP 技术原理

Active Motif的专利产品——TAM-ChIP™，将抗体介导的定点识别的ChIP和二代测序建库整合于一步操作中，可有效避免传统建库步骤中多步末端修复和连接导致的样本损失，极大程度提高数据分析中蛋白结合位点的分辨率。TAM-ChIP利用连接有TAM-ChIP物种特异性抗体的TsTn5转座酶，可在ChIP-Seq级抗体特异性结合目标蛋白的同时，完成结合位点附近的DNA双端切割和加接头步骤，获得的DNA片段可用于扩增建库和Illumina平台测序分析。

产品名称	规格	货号	描述
ChIP-IT® PBMC	16 rxns	53042	适用于外周血样本 (PBMCs)，包括淋巴细胞 (T细胞、B细胞和NK细胞)、单核细胞和树突状细胞。
ChIP-IT® FFPE II	16 rxns	53047	适用于石蜡包埋样本 (FFPE) 的染色质免疫沉淀。
ChIP-IT® FFPE Chromatin Preparation Kit II	5 rxns	53031	用于新鲜制备或高质量石蜡包埋样本的染色质制备。
ChIP-IT® FFPE Chromatin Preparation Kit	5 rxns	53030	用于低质量或未知质量的石蜡包埋样本的染色质制备。
ChIP-IT® Express HT	96 rxns	53018	适用于高通量IP实验，可同时操作96个样本的染色质。
RNA ChIP-IT®	25 rxns	53024	适用于RNA-蛋白复合物研究，回收的RNA可用于RT-PCR分析。
Re-ChIP-IT®	25 rxns	53016	用于研究两个不同组蛋白修饰或染色质结合蛋白是否结合于基因组的相同位点。
ChIP-Bis-Seq Kit	10 libraries	53048	可同时获得富集DNA的甲基化信息
TAM-ChIP anti-rabbit conjugate	16 rxns	53126	使用TsTn5转座酶，将IP与建库整合于一步操作中，有效避免传统建库的繁琐步骤导致的样本损失，提高数据分析中蛋白结合位点的分辨率。
TAM-ChIP anti-mouse conjugate	16 rxns	53127	
TAM-ChIP Assay Reagents	16 rxns	53128	
enChIP® Kit	16 rxns	53125	利用CRISPR/Cas系统有效识别gRNA结合位点。可用于染色体顺式/反式茎环结构的研究。也可用于评估gRNA脱靶现象。

ChIP试剂盒辅助产品

Active Motif提供多款ChIP辅助产品，帮助研究人员排查实验问题、增强实验可信度、增加操作方便性。产品包括：ChIP-PCR/qPCR对照组试剂盒、阳性/阴性对照引物、杜恩斯匀浆器、DNA纯化试剂盒等。

杜恩斯匀浆器

Active Motif提供的杜恩斯匀浆器（Dounce Homogenizer）专为难以裂解的细胞或组织而设计，两种尺寸可适应不同类型的样本，可有效获得样本匀浆。玻璃质地使其便于清洁消毒。



产品名称	规格	货号	描述
Dounce Homogenizer	1 ml	40401	两种型号的杜恩斯匀浆器。
	15 ml	40415	
Protein G Agarose Columns	30 rxns	53039	Protein G琼脂糖柱，无需预处理，可直接使用。
	5 rxns	53037	
ChIP-IT® Protein G Magnetic Beads	40 rxns	53033	ChIP-IT® Protein G磁珠，ChIP-IT® Express系列试剂盒使用。
Chromatin IP DNA Purification Kit	50 rxns	58002	用于IP染色质DNA的纯化。
ChIP-IT® qPCR Analysis Kit	10 rxns	53029	提供标准品及换算公式，便于ChIP-qPCR数据分析。
ChIP-IT® Control qPCR Kit – Human	5 rxns	53026	试剂盒提供阳性和阴性对照抗体、增加鼠单抗结合能力的桥连抗体、物种特异的阳性和阴性对照引物，可用于判断染色质制备和IP操作成功与否，以及评估抗体和引物的质量。
ChIP-IT® Control qPCR Kit – Mouse	5 rxns	53027	
ChIP-IT® Control qPCR Kit – Rat	5 rxns	53028	
ChIP-IT® Control Kit – Human	5 rxns	53010	
ChIP-IT® Control Kit – Mouse	5 rxns	53011	
ChIP-IT® Control Kit – Rat	5 rxns	53012	
Human Negative Control Primer Set 1	96 rxns	71001	为常用ChIP靶点提供大量验证有效的阳性和阴性对照组引物。针对不同物种、不同样本类型、不同目标蛋白提供多对可选引物。
Human Negative Control Primer Set 2	96 rxns	71002	
Human Negative Control Primer Set 3	96 rxns	71023	
Human Positive Control Primer Set ACTB-1	96 rxns	71003	
Human Positive Control Primer Set ACTB-2	96 rxns	71005	
Human Positive Control Primer Set CCND2	96 rxns	71008	
Human Positive Control Primer Set GAPDH-1	96 rxns	71004	
Human Positive Control Primer Set GAPDH-2	96 rxns	71006	
Human Positive Control Primer Set GEMIN4	96 rxns	71010	
Human Positive Control Primer Set MYT1	96 rxns	71007	
Human Positive Control Primer Set ZC3H13	96 rxns	71009	

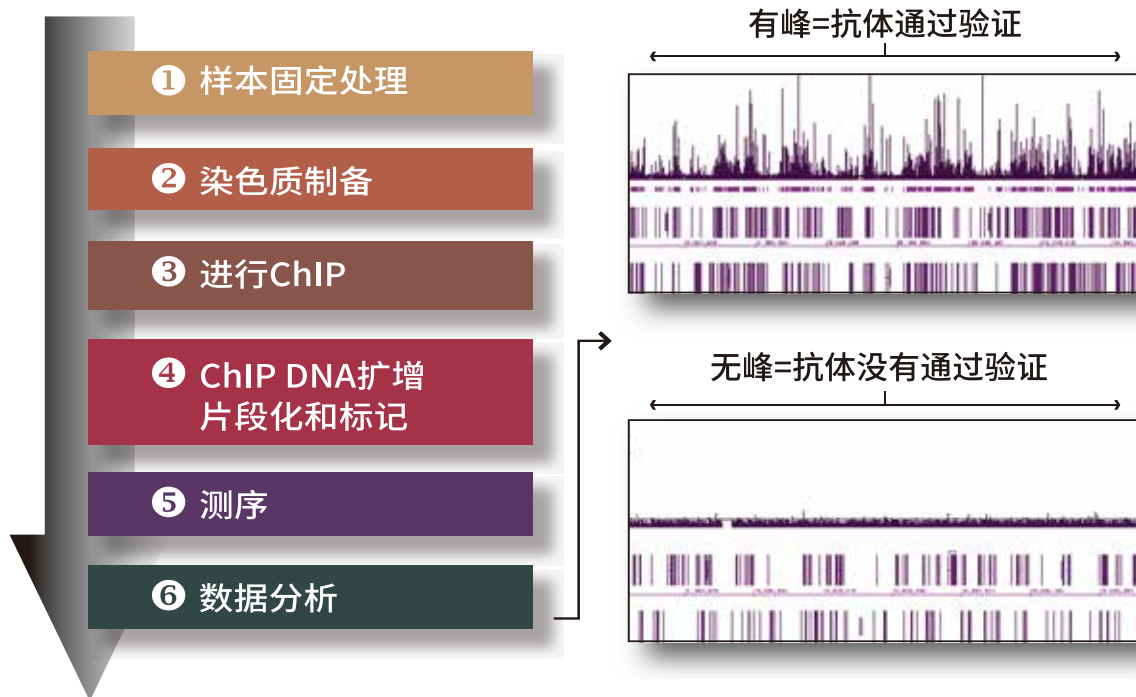
除人的对照引物组，我们还提供小鼠和大鼠的对照引物组。更多信息敬请访问：
www.activemotif.com/catalog/839/chip-accessory-products

ChIP抗体

— 效价高、特异性强

高质量的抗体是保证ChIP实验成功的关键，用于染色质免疫沉淀的抗体必须同时具备高效价和特异性的特点，以避免非特异性结合。最重要的是，ChIP抗体必须可识别交联于染色质上的天然构象的目标蛋白。Active Motif专业从事研发生产组蛋白、组蛋白修饰和染色质结合蛋白的高质量抗体，提供大量可用于ChIP、ChIP-Seq和ChIP-chip的抗体，验证数据可在线查询。

抗体验证流程图



部分热销ChIP级抗体

产品名称	规格	应用	货号
Histone H3K27ac antibody (pAb)	100 µg	ChIP, ChIP-Seq, DB, ICC/IF, WB	39133
Histone H3K27me3 antibody (pAb)	100 µg	ChIP, ChIP-Seq, DB, ICC/IF, WB	39155
Histone H3K9me3 antibody (pAb)	100 µl	ChIP, ChIP-Seq, DB, ICC/IF, WB	39161
Histone H3K4me1 antibody (pAb)	100 µl	ChIP, ChIP-Seq, DB, ICC/IF, WB	39297
Histone H3ac (pan-acetyl) antibody (pAb)	100 µl	ChIP, DB, WB	39139
RNA pol II CTD phospho Ser2 antibody (mAb)	100 µg	ChIP, ChIP-Seq, ICC/IF, WB, IP	61083
RNA pol II antibody (mAb)	200 µl	ChIP, ChIP-Seq, ICC/IF, WB	39097
CTCF antibody (pAb)	100 µl	ChIP, ChIP-Seq, ICC/IF, WB, EMSA	61311
Sox2 antibody (pAb)	100 µl	ChIP, ChIP-Seq, ICC/IF, WB	39843
p300 antibody (mAb)	100 µg	ChIP, ChIP-Seq, ICC/IF, WB, IP	61401

更多ChIP验证抗体，敬请访问：

<https://www.activemotif.com/catalog/561/chip-validated-antibodies>

ChIP-Seq技术服务

—— 十年品质，专业服务

Active Motif除提供专业ChIP试剂盒、高质量ChIP抗体外，同时提供卓越的表观遗传学技术服务，包括ChIP-qPCR、ChIP-Seq、ATAC-Seq、单细胞ATAC等。十余年来，Active Motif一直致力于高品质的专业服务，提供从样本处理到数据分析的一条龙服务，已为众多科研机构、生物技术和制药公司提供了多样化的服务与支持。

服务的优势

- 仅需提供细胞或组织样本
- 超过十年技术服务经验
- 成功处理>15,000个样本
- ChIP-Seq验证>350个靶点
- 支持客户发表高质量文章近200篇
- 提供数据分析

提供多种类型服务，满足不同研究需求

- ChIP-Seq & ChIP-qPCR
蛋白质-DNA相互作用和组蛋白修饰全基因组定位
- ChIP抗体验证
验证您的抗体是否适用于ChIP
- scATAC-Seq分析
单细胞水平研究染色质开放区域
- Super-enhancer分析
Super-enhancer分析鉴定
- ChIP-Seq Spike-in
发现传统标准方法未检测到的生物学变化

我们的客户包括



了解ATAC-Seq服务，请访问：
<https://www.activemotif.com/blog-atac-seq>

近期Active Motif助力发表的部分文献

检测方法	样本	期刊	年份	原文
ChIP-qPCR	neonatal primary mouse astrocytes	Cell	2019	Wheeler MA et al., Environmental Control of Astrocyte Pathogenic Activities in CNS Inflammation. <i>Cell</i> . 2019 Jan 24;176(3):581-596.e18.
ChIP-Seq service	E16.5 mouse embryo	Nature	2019	Oberbeck N et al., The RIPK4-IRF6 signalling axis safeguards epidermal differentiation and barrier function. <i>Nature</i> . 2019 Oct;574(7777):249-253.
ChIP-Seq	mouse MSCs	Nature	2019	Weinberg DN et al., The histone mark H3K36me2 recruits DNMT3A and shapes the intergenic DNA methylation landscape. <i>Nature</i> . 2019 Sep;573(7773):281-286.
ChIP-PCR	MCF-10A and MDA-MB-231 LM2 Cells	Cancer Cell	2019	Gomes AP et al., Dynamic Incorporation of Histone H3 Variants into Chromatin Is Essential for Acquisition of Aggressive Traits and Metastatic Colonization. <i>Cancer Cell</i> . 2019 Oct 14;36(4):402-417.e13.
ChIP-Seq	mESC	Nature Genetics	2019	Martire S et al., Phosphorylation of histone H3.3 at serine 31 promotes p300 activity and enhancer acetylation. <i>Nat Genet</i> . 2019 Jun;51(6):941-946.
ChIP-qPCR, ChIP-PCR	hLEC	Cells	2019	Chhunchha B et al., Sulforaphane-Induced Klf9/Prdx6 Axis Acts as a Molecular Switch to Control Redox Signaling and Determines Fate of Cells. <i>Cells</i> . 2019 Sep 27;8(10). pii: E1159.
ChIP-qPCR	mouse UM tissue	Cell Reports	2019	Li H et al., YAP/TAZ Activation Drives Uveal Melanoma Initiation and Progression. <i>Cell Rep</i> . 2019 Dec 3;29(10):3200-3211.e4.
ChIP-qPCR	mouse bone marrow-derived macrophages	Nature Immunology	2018	Xu X et al., CARD9 ^{S12N} facilitates the production of IL-5 by alveolar macrophages for the induction of type 2 immune responses. <i>Nat Immunol</i> . 2018 Jun;19(6):547-560.
ChIP-qPCR	mouse embryonic fibroblasts	Nature Medicine	2018	Kerur N et al., cGAS drives noncanonical-inflammasome activation in age-related macular degeneration. <i>Nat Med</i> . 2018 Jan;24(1):50-61.
reChIP-seq, ChIP-Seq	mESC	Nature Genetics	2018	Mas G et al., Promoter bivalency favors an open chromatin architecture in embryonic stem cells. <i>Nat Genet</i> . 2018 Oct;50(10):1452-1462.
ChIP-Seq	HCT116	Nature communications	2018	Dai Z et al., Methionine metabolism influences genomic architecture and gene expression through H3K4me3 peak width. <i>Nat Commun</i> . 2018 May 16;9(1):1955.

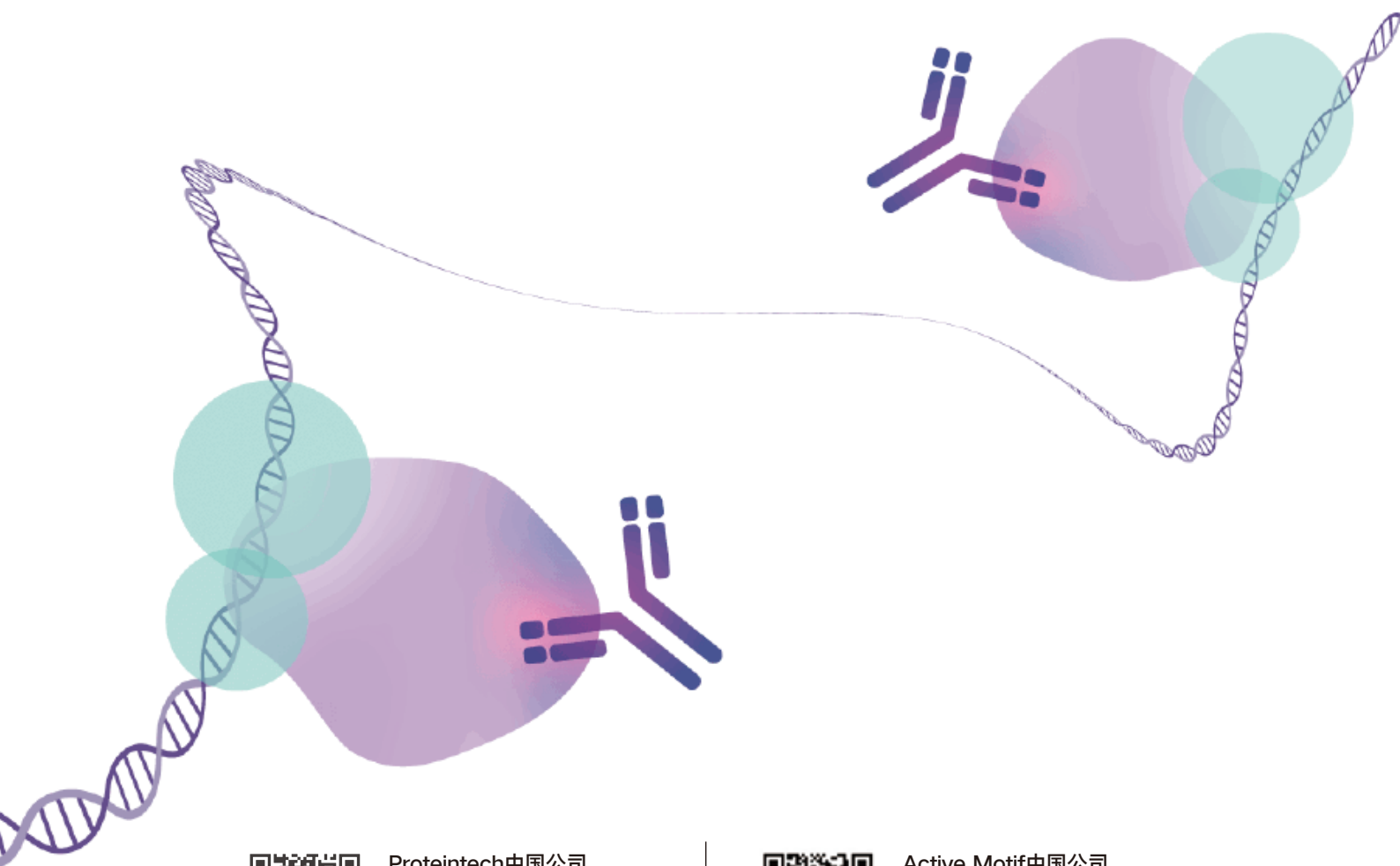
更多产品信息请登录 Proteintech 中文官网 www.ptgcn.com 查询



READING THE BOOK OF LIFE



Enabling Epigenetics Research



Proteintech中国公司
☎ +86 27 8753 1629
🌐 www.ptglab.com
✉ Proteintech-CN@ptglab.com



Active Motif中国公司
☎ +86 21 2092 6090
🌐 www.activemotif.com
✉ techchina@activemotif.com