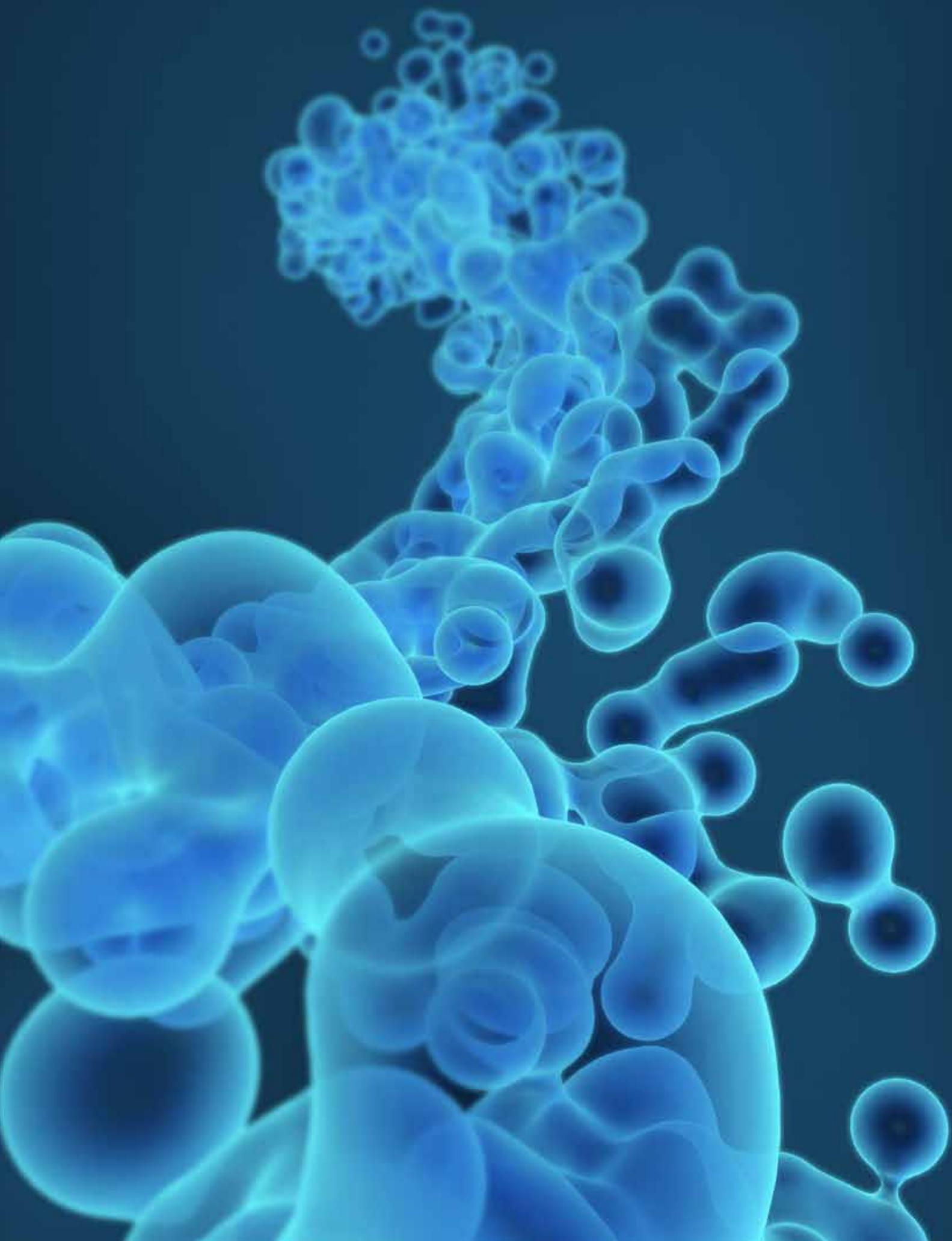




KingFisher纯化系统

自动化且可扩展的核酸及蛋白质分离



目录



KingFisher技术简介 4

应用和软件 5

KingFisher Flex和KingFisher Duo Prime系统 6-7

核酸纯化 8-11

免疫沉淀和蛋白质纯化 12-15

订购信息 16



KingFisher技术简介

适用于核酸、蛋白质和细胞的全套纯化系统

下游分析的成功取决于高质量、可重复的核酸、蛋白质和细胞纯化。Thermo Scientific™ KingFisher™纯化系统可提供高质量的结果，且手工操作时间极短，能够帮助您将工作流程的重要部分自动化。

- 从五种不同的系统中选择符合您的应用和通量需要的系统
- 经过优化的试剂盒简化了纯化流程，适用于各种样本类型
- Thermo Scientific BindIt™软件可使您创建自定义实验方案，提高了灵活性
- 经过特殊设计的耗材可实现高效样本处理

磁性分离技术

KingFisher系统利用永久磁力棒和一次性磁套，采集、转移并混合磁粒(图1)：

1. 当插入磁套内的磁力棒浸入溶液内时，在磁套底部采集磁珠
2. 然后将磁套置于另一列或反应板中，当磁力棒从磁套中取出时，释放磁珠
3. 磁头上下移动时，磁套促进了试剂和磁珠的混合

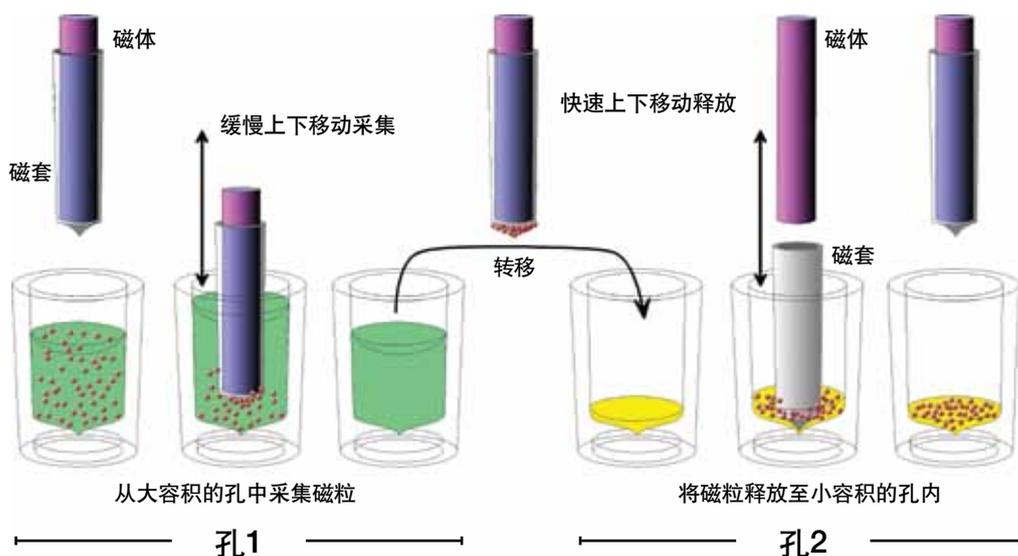


图1. KingFisher磁性分离技术

KingFisher系统耗材

KingFisher系统耗材采用聚丙烯制成，其对生物分子的结合亲和力低，是磁粒处理的理想选择。采用专为KingFisher系统设计的特殊反应板和磁套，可以显著提升蛋白质或核酸分离的产量和质量。



应用和软件

核酸纯化

当您在KingFisher Duo Prime或KingFisher Flex系统上使用Applied Biosystems™ MagMAX™试剂盒时，您将体验到简单、快速的工作流程，生成的高纯度核酸可直接用于下游应用，如实时荧光定量PCR和二代测序。

在配备24孔深孔板的KingFisher Flex系统上使用MagMAX试剂盒的主要优点包括：

- 较大样本体积的核酸提取
- 从各种样本类型中实现稳定且高质量的核酸回收
- 利用磁珠转移技术杜绝交叉污染



免疫沉淀和蛋白纯化

Invitrogen™ Dynabeads™产品引领了生物磁性分离技术，有助于确保您在高产量和可重复性以及低非特异性结合和成本方面达到最佳平衡。正因如此，Dynabeads产品已成为利用磁珠的免疫沉淀(IP)的金标准，且适合自动化。

在KingFisher Flex系统上使用Dynabeads产品的主要优点包括：

- **低背景** — 几乎无非特异性结合，无需预清除，信噪比高
- **高度可重复性** — 均匀的磁珠有助于确保一致的结果
- **灵活** — 适用于IP、Co-IP、Pull-Down和ChIP分析的产品；适合手动和自动化实验方案
- **节省抗体** — 所有结合均位于磁珠的光滑外表面，可节省珍贵的抗体，提供经济高效的样品处理方案
- **高度灵敏** — Dynabeads技术是引用率最高的方法，适合灵敏的应用，如低丰度蛋白质的ChIP和IP



BindIt软件和实验方案

使用BindIt软件可创建和保存KingFisher系统实验方案至PC数据库。实验方案创建后，可转移至您的KingFisher系统内存中或直接从软件运行。根据步骤列表，进行中的步骤参数显示于屏幕上。所有步骤均设有默认参数，可根据应用要求更改。或者也可以从我们的扩充库中下载并执行实验方案。

- 与开放式平台KingFisher系统兼容
- 可修改预写入的实验方案或创建自己的实验方案，用于更多应用

- 可在反应板布局中定义特定的反应板和试剂
- 可生成状态报告，包括运行记录、反应板布局和步骤参数
- 可使KingFisher Flex系统与液体处理、机器人和反应板堆仪器相匹配，提供全自动的解决方案和最高的通量
- 即时免费获取最新实验方案

KingFisher Flex系统

Thermo Scientific KingFisher Flex纯化系统提供了高度通用且可重复的样本纯化，每次可运行24或96个样本。它可与各种试剂结合使用，包括Dynabeads产品或MagMAX核酸提取试剂盒，使科学家可以处理用于各种应用的样本。

KingFisher Flex系统的特点

- 易于设置，启动快速
- 用户友好的图形界面
- BindIt软件可实现可编程的仪器控制和实验方案的修改、创建和上传*
- 核酸、蛋白质和细胞的高速分离、纯化
- 可处理多至96个样本的高通量系统，大大缩短了手工操作时间
- 采用24孔板可进一步扩展样本体积

优化的塑料耗材

24孔深孔板

- 总体积可达200–5,000 μL

96孔深孔板

- 总体积可达50–1,000 μL

96孔微孔板

- 体积可达50–200 μL (带有深孔板头)



规格	
应用	从各种起始材料中分离DNA和RNA、蛋白组学应用、细胞分离
单次运行样本量	96或24个样本
塑料耗材	96孔深孔板 24孔深孔板 96孔板
体积范围	50–1,000 μL , 96孔深孔板 200–5,000 μL , 24孔深孔板 20–200 μL , 96孔板
加热温度	从高于常温5°C到115°C
内存	可容纳约500个实验方案
实验方案导入	使用BindIt软件
计算机接口	RS-232
尺寸(W x D x H)	680 x 600 x 380 mm (26.8 x 23.6 x 15英寸)
重量	28 kg (62磅)

*与Windows™ 7和8操作系统兼容。

KingFisher Duo Prime系统

Thermo Scientific KingFisher Duo Prime纯化系统提供了经济实惠的自动化核酸提取和蛋白质纯化方案，一次可运行至多12个样本，使用磁珠可以一次加载24个样本。将KingFisher Duo Prime系统与Dynabeads或MagMAX核酸提取试剂盒相结合，可用于处理不同样本量和各种类型的样本。

KingFisher Duo Prime系统的特点

- 安装简单
- 用户友好的图形界面
- 预载的MagMAX核酸提取试剂盒实验方案
- 从各种起始材料中自动纯化核酸、蛋白质和细胞
- 采用6孔板可处理多至5 mL样本体积
- 易于使用的Bindt软件，可实现仪器控制、实验方案创建和修改
- 内置紫外灯，可实现简单且高效的污染去除
- 可选的条码阅读器使用户可以在内部软件中直接追踪样本
- 紧凑的台式系统

优化的塑料耗材

24孔深孔板

- 可与6针磁头兼容
- 总体积可达200–5,000 μL

96孔深孔板

- 可与12针磁头兼容
- 总体积可达50–1,000 μL
- 12孔洗脱条，总体积为30–130 μL

96孔微孔板

- 可与96孔深孔磁头兼容
- 体积可达50–200 μL (带有深孔板头)



规格

应用	从各种起始材料中分离DNA和RNA、蛋白组学应用、细胞分离
单次运行样本量	采用12针磁头，至多12个样本 采用6针磁头，至多6个样本
最大上样量	24
塑料耗材	96孔深孔板 24孔深孔板 1 x 12孔洗脱条
体积范围	30–1,000 μL (12针磁头) 200–5,000 μL (6针磁头)
加热/冷却温度	10°C至75°C，仪器在室温下 (反应板A列) 4°C至75°C，仪器在室温下 (洗脱A列)
紫外灯	8 W
紫外线照射时间	至多16小时
内存	可容纳约200个实验方案
实验方案导入	使用Bindt软件或USB存储设备
计算机接口	USB
尺寸(W x D x H)	400 x 460 x 340 mm (15.7 x 18.1 x 13.4英寸)
重量	17 kg (37.5磅)

核酸纯化

Applied Biosystems MagMAX产品系列已采用KingFisher技术优化。MagMAX磁珠技术提供了高质量、可扩展且可重复的核酸回收，适合各种应用。

试剂盒可以回收总RNA、microRNA (miRNA)、mRNA、基因组DNA和游离DNA。

总RNA

采用Applied Biosystems MagMAX mirVana™总RNA提取试剂盒，可以从各种样本基质中提取总RNA，包括小RNA，如miRNA(图2)。MagMAX磁珠技术有助于确保高质量RNA的可重复回收，适合各种应用，包括使用Applied Biosystems TaqMan™ miRNA Assay进行RT-qPCR。

将基于磁珠的纯化形式与KingFisher Duo Prime或KingFisher Flex系统相结合，您可以轻松处理6-96个样本/次。此外，还可以使用磁力架手动处理样本。

MagMAX mirVana总RNA提取试剂盒的特点

- 功能多样，适合包括RNA提取和下游分析的大部分应用
- 自动化提取，无需使用酚
- 简化的实验方案，适合多种无创生物样本及组织和细胞
- 回收得到的高纯度miRNA，可与Applied Biosystems TaqMan Advanced miRNA cDNA合成试剂盒和TaqMan Advanced miRNA Assay兼容，用于miRNA-Seq和RT-qPCR方法

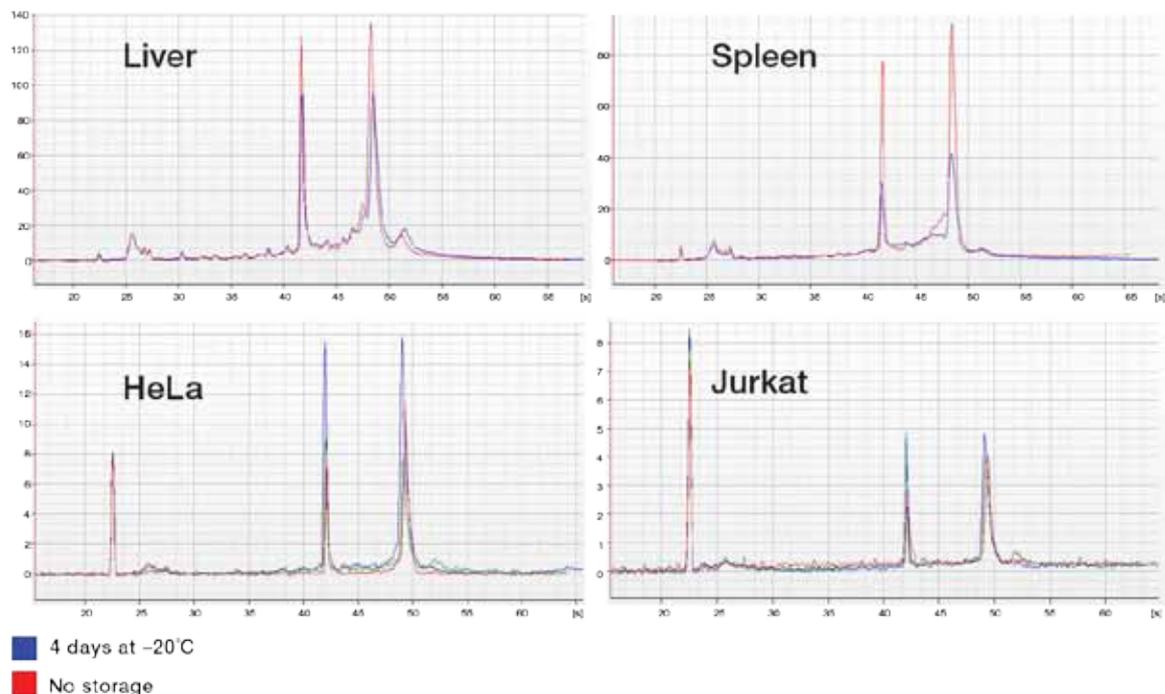


图2. RNA质量分析。使用MagMAX mirVana总RNA提取试剂盒，从新鲜的样本裂解物或-20°C冻存4天后的样本中提取包括小RNA在内的总RNA。取等体积的各RNA，在Agilent™ 2100 Bioanalyzer™仪器上运行。两种方法所得到的电泳结果几乎相同，说明贮存后的RNA完整性未下降。

如需了解更多信息，请登录 thermofisher.com/magmaxmirvana

基因组DNA

随着新的分析方法和技术(如高通量基因分型和二代测序平台)的开发,我们对DNA产量和纯度的要求变得越来越严格。Applied Biosystems™ MagMAX DNA Multi-Sample Ultra试剂盒可通过提供高纯度的DNA (不含核酸酶、蛋白质和其他下游酶反应抑制剂),应对上述挑战。

MagMAX DNA Multi-Sample Ultra试剂盒已经过优化,可从各种样本中提取基因组DNA (gDNA),如全血、颊粘膜细胞、唾液、尿液、血液卡片、漱口液和组织。使用该试剂盒纯化的gDNA可以在灵敏且可扩展的平台(如配备OpenArray™模块和AccuFill™系统的Applied Biosystems™ QuantStudio™ 12K Flex实时荧光定量PCR系统)上用于qPCR应用。基于磁珠的纯化形式可使您每天轻松处理12至500个样本,是药物基因组学(PGx)研究的理想之选。

MagMAX DNA Multi-Sample Ultra试剂盒的特点

- 简化的实验方案,适用于多种无创生物样本
- 已经过优化,可提供适合OpenArray和Ion AmpliSeq™应用的DNA产量
- 包装符合高通量需要

如需了解更多信息,请登录

thermofisher.com/magmaxmulti

FFPE DNA/RNA Ultra试剂盒

Applied Biosystems MagMAX FFPE DNA/RNA Ultra试剂盒可以从同一甲醛或多聚甲醛固定石蜡包埋的(FFPE)组织样本中顺序提取DNA和RNA。在不同的洗脱液中分别回收DNA和RNA,它们可用于各种应用,包括实时荧光定量PCR和二代测序。从同一FFPE样本中依次提取RNA和DNA,使该试剂盒成为适用于Ion Torrent™ OncoPrint™ Comprehensive和OncoPrint™ Focus Assay核酸样品制备的理想方法。

MagMAX FFPE DNA/RNA Ultra试剂盒的特点

- 灵活的设计,可实现RNA和DNA的手动和自动化提取
- 最少只需5 μm切片
- 能够处理40 μm FFPE切片;超过40 μm的切片可利用其他实验方案处理
- 与靶向RNA和DNA测序模块兼容
- 使用Invitrogen Dynabeads™ MyOne™硅烷磁珠,可实现RNA、miRNA和DNA的稳定提取
- 提供仅提取RNA或DNA的替代实验方案

如需了解更多信息,请登录

thermofisher.com/ffpeisolation



游离DNA

循环游离DNA (cfDNA)是存在于血流中的DNA。cfDNA可以从诸如血浆或血清等生物样本中采集，用于疾病分析，它适用于各种研究应用，如实时荧光定量PCR、数字PCR和二代测序。Applied Biosystems MagMAX游离DNA分离试剂盒可以从生物样本中富集小片段(<300 bp)的cfDNA。MagMAX磁珠技术有助于确保高质量DNA的可重复回收，可使您轻松处理各种起始样本体积(500 μ L至10 mL)。

当与KingFisher Duo Prime或KingFisher Flex系统结合使用时，一次可以提取6–24个起始体积为2 mL的血浆或血清样本(图3)。此外，也可以使用磁力架手动处理样本。

MagMAX游离DNA分离试剂盒的特点

- 自动化提取，无需使用酚
- 快速操作步骤，当与KingFisher Duo Prime或KingFisher Flex系统及24孔深孔板磁头结合使用时，可在40分钟内处理6–24个样本
- 灵活的实验方案，适用于起始样本体积为500 μ L至10 mL的血浆、血清或尿液
- 洗脱体积为15 μ L至50 μ L

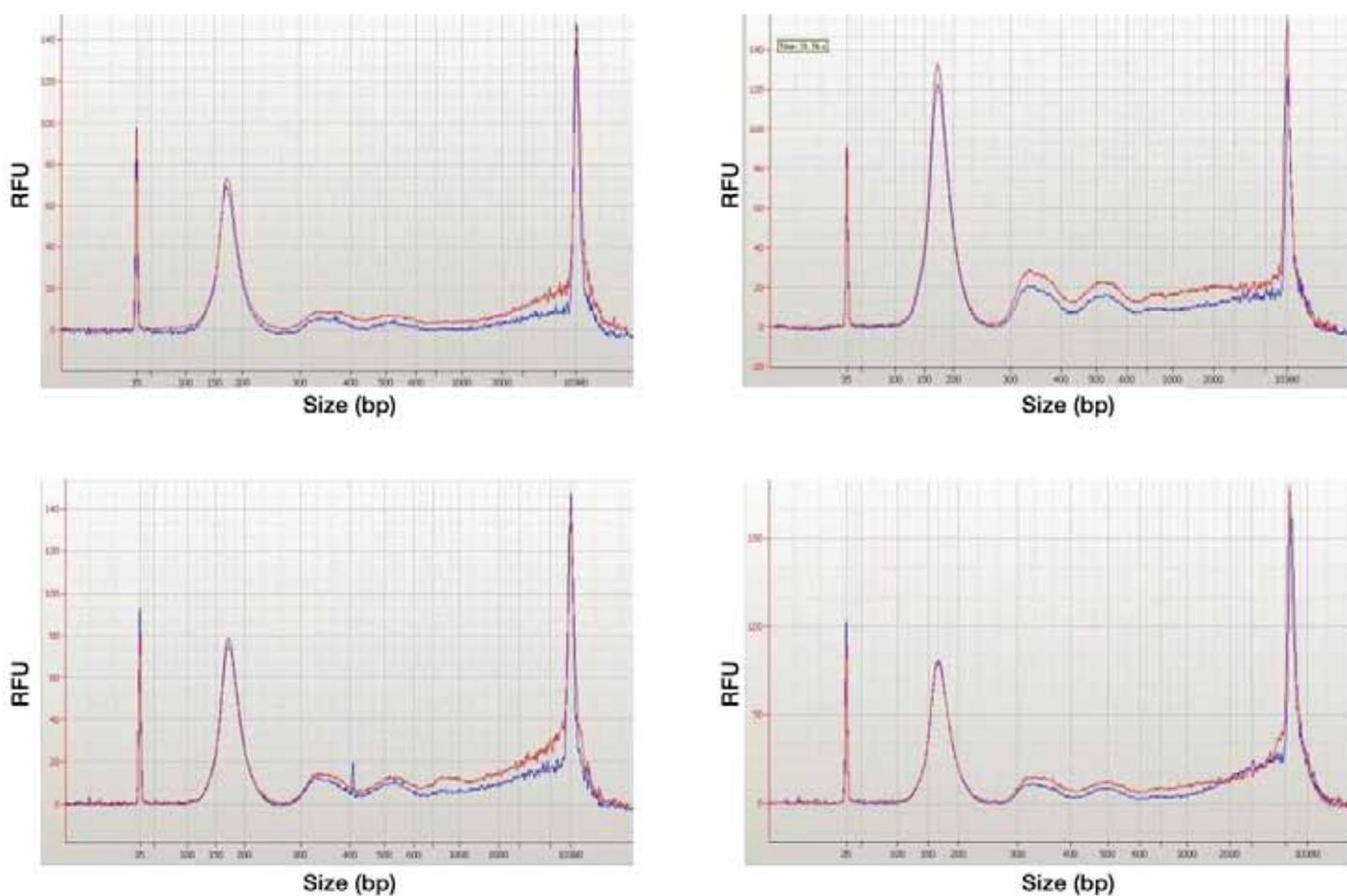


图3. 使用KingFisher系统进行cfDNA自动分离。图中显示使用KingFisher Flex系统(红色)和KingFisher Duo Prime系统(蓝色)分离的cfDNA曲线重叠。

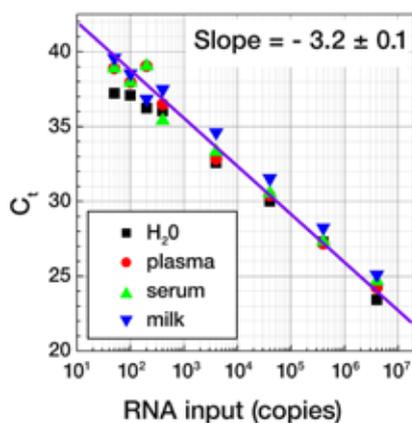
如需了解更多信息，请登录 [thermofisher.com/cfdnaisolation](https://www.thermofisher.com/cfdnaisolation)

病原体RNA和DNA

生物和环境样本的病毒分析需要采用先进的技术，更好地确保分析的高效性。分子技术是快速检测并鉴别大部分重要病毒的基本工具。Applied Biosystems MagMAX病原体RNA/DNA试剂盒可以在96孔板中利用磁珠技术，从病毒和易于裂解的细菌和寄生虫中纯化RNA和DNA。它可以高效去除PCR抑制剂，减少假阴性结果，生成的核酸适用于qPCR和RT-qPCR应用。

MagMAX病原体RNA/DNA试剂盒的特点

- 方便且灵活 — 一款试剂盒可同时用于RNA和DNA，适合多种样本类型和起始样本体积
- 增强您对结果的信心 — 高效去除了PCR抑制剂，降低了假阴性率
- 更高的流程效率 — 使用KingFisher系统及96孔深孔板磁头，只需约45分钟即可处理96个样本
- 更高的产量和纯度 — 磁珠可以更高效地结合核酸，较玻璃纤维过滤漂洗更彻底，从而提高了RNA和DNA的产量和纯度
- 优化的实验方案 — 由于利用KingFisher系统及96孔深孔板磁头进行了全面的方法优化，未观察到样本交叉污染



mRNA

一般在哺乳动物细胞中，仅有1–5%的总RNA为poly(A) RNA或mRNA。然而，使用Invitrogen Dynabeads™ mRNA DIRECT™试剂盒，使得从各种原始样本材料中特异性地靶向并采集mRNA转录组变为了可能。这些试剂盒可以直接从原始的动物和植物细胞和组织裂解物中简单且快速地提取纯的、完整poly(A) RNA。提取的mRNA适用于所有下游应用。

Dynabeads mRNA DIRECT试剂盒的特点：

- 快速 — 利用15分钟步骤获得高纯度的完整mRNA
- 高纯度mRNA提取 — cDNA合成的最佳上游选择
- 灵敏的mRNA提取 — 从微量的起始样本中合成cDNA并构建cDNA文库
- 便捷 — Dynabeads mRNA DIRECT试剂盒实验方案已预载至带有96孔深孔板磁头的KingFisher Flex系统上



免疫沉淀和蛋白质纯化

迄今为止，有关Invitrogen™ Dynabeads™产品用于IP的文献超过了其他任何磁珠。

现可提供使用Dynabeads产品及KingFisher系统的自动化IP实验方案。

内在特点使其成为自动化的完美选择

Dynabeads产品的特点是具有高度可重复性。批次内和批次间所有磁珠的大小、形状、表面特性和铁含量均相同(图4)。磁珠分散良好，沉淀缓慢，在磁体的均匀作用下可快速移动。

这些特点有利于靶点的快速结合，缩短了孵育时间和分离时间。磁珠不会聚集，有助于确保自动化系统内均匀的液体特性，它呈可吸取的固相状态，可以像液体一样操作。利用磁珠及自动化系统可以实现蛋白质的高效IP，结果与手动实验方案相当(图5-8)。

Dynabeads产品要点

- 低背景 — 几乎无非特异性结合
- 高度可重复 — 均匀的磁珠有助于确保最稳定的结果
- 高度灵敏 — Dynabeads技术是引用率最高的方法，适合灵敏的应用，如低丰度蛋白质的ChIP和IP
- 快速 — 不到40分钟的实验方案
- 简单 — 无需离心或预纯化步骤
- 节省抗体 — 所有结合均位于磁珠的光滑外表面，可节省珍贵的抗体，提供经济高效的样品处理方案。

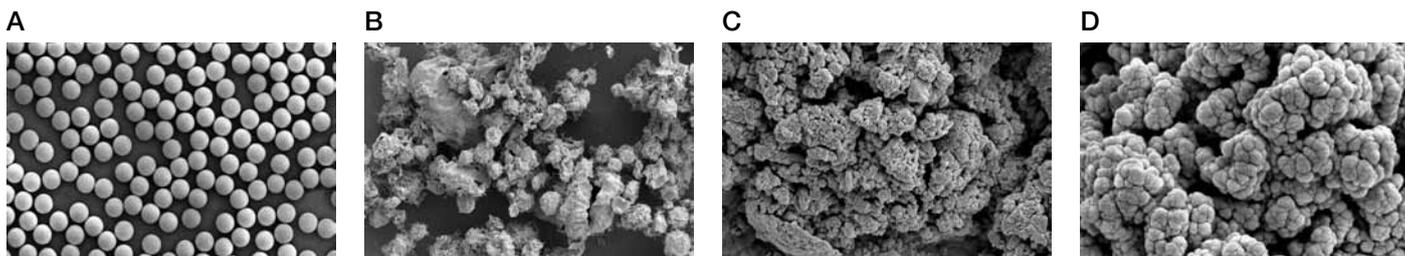


图4. 您所选择的磁珠将影响您的结果。Dynabeads磁珠具有清晰分明的表面，可实现所需的结合，无内表面，避免捕获不需要的蛋白质。(A) Dynabeads产品是最均匀的单分散超顺磁性磁珠，产品质量高度可控，有助于确保最高的可重复性。(B-D)其他供应商的磁珠形状大小不一，会捕获杂质，降低了可重复性，提高了非特异性结合水平。

“我们终于找到了一种可将总实验时间从4天缩短至1天的方法！现在我们可以I期临床研究中，利用KingFisher Flex和全新的Dynabeads IP实验方案，结合质谱分析法，分析数百个样本。”

哥德堡大学神经科学和生理学系
Erik Portelius博士

“我们重复测试了实验方案，结果显示其具有高重复性和稳定性。”

Boehringer Ingelheim, GmbH
Tom Bretschneider博士

在使用KingFisher系统进行IP的文献中，77%的文献采用了Dynabeads技术。

77%

手动和自动化免疫沉淀的结果一致

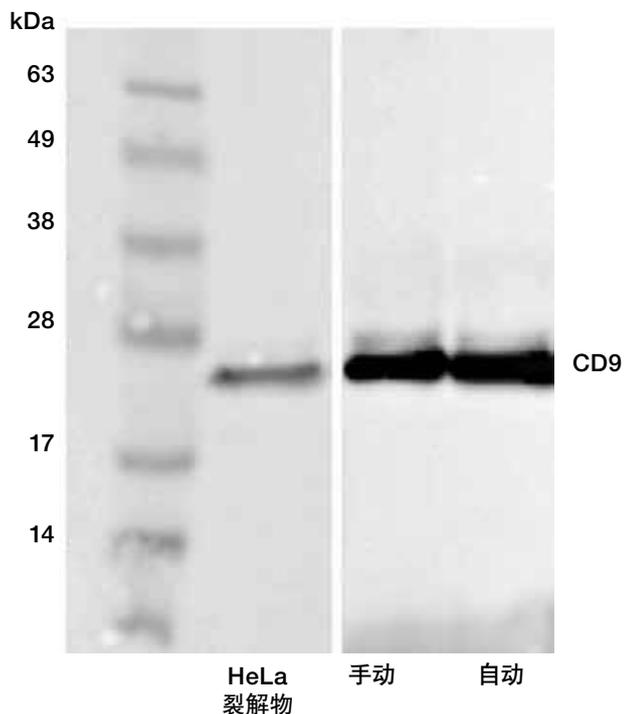


图5. IP产量。采用手动实验方案或在KingFisher Flex系统上采用自动化实验方案，使用Invitrogen Dynabeads蛋白G结合抗人CD9抗体对HeLa细胞裂解物进行IP，其结果相当。利用蛋白质免疫印迹检测CD9蛋白。

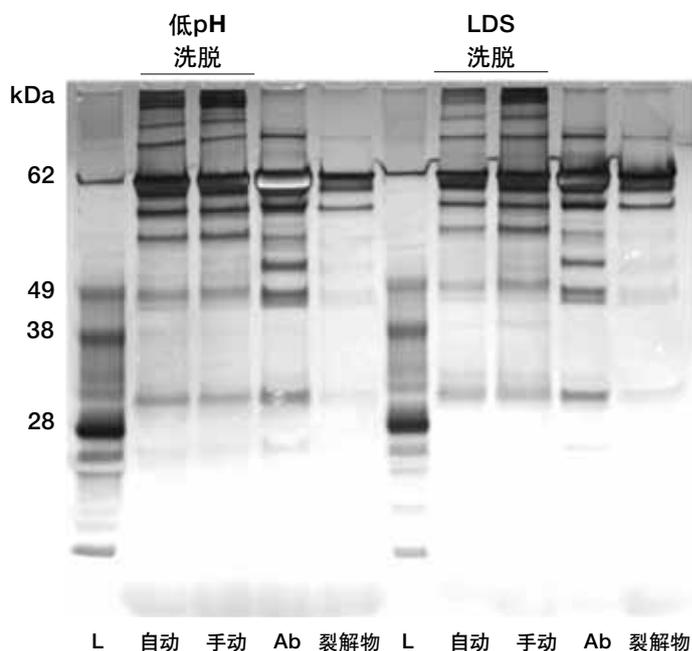


图6. 非特异性结合的检测。自动化和手动方法的非特异性结合水平相当。采用手动实验方案或在KingFisher Flex系统上采用自动化实验方案，使用Dynabeads蛋白G结合不相关抗体进行IP。在温和(低pH)或变性(LDS)条件下洗脱蛋白质，在Invitrogen Bolt™系统上进行SDS-PAGE后银染检测。

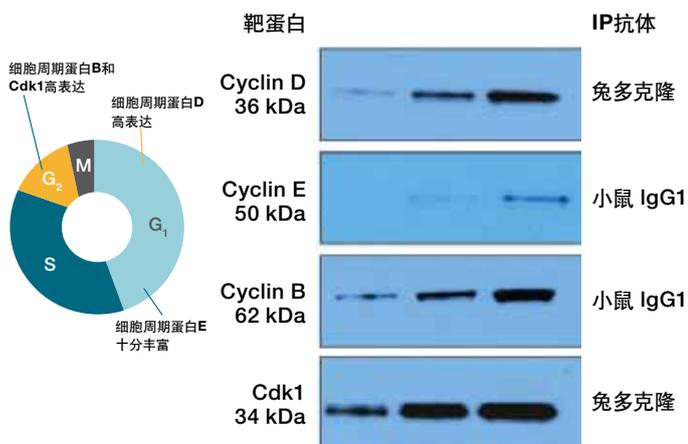


图7. 细胞周期蛋白的高效IP。对U2OS细胞进行同步化，细胞生长至如图所示的细胞周期点后收集。使用细胞周期蛋白抗体对裂解的细胞进行4°C过夜孵育。在KingFisher Flex系统上，使用50 mL的Thermo Scientific Pierce™蛋白A/G磁珠捕获各抗原-抗体复合物。洗脱样本体积为5 mL、10 mL和20 mL，利用SDS-PAGE分离并进行蛋白质免疫印迹分析。

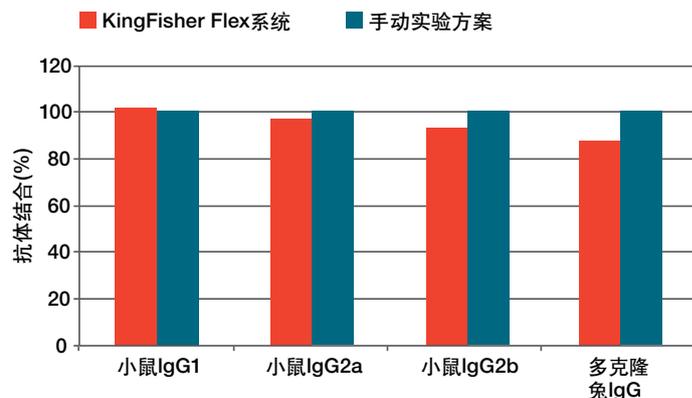


图8. 使用免疫分析检测系统测得不同亚类的抗体结合能力相当。采用手动实验方案(蓝色)或在KingFisher Flex系统上采用自动化实验方案(红色)，使抗体与Dynabeads蛋白G结合10分钟。

免疫共沉淀

Dynabeads产品用于蛋白复合物分离的优点

- 快速简单地提取完整的功能蛋白复合物(图9)
- 无需耗时的制备步骤
- 仅分离您想要的蛋白质
- 适用于高通量应用
- 相比其他分离方法，越来越多的文献中引用Dynabeads产品用于IP (图10)

“Dynabeads绝对是我们目前为止发现的较大复合物提取的最佳技术。”

洛克菲勒大学，Michael P. Rout博士

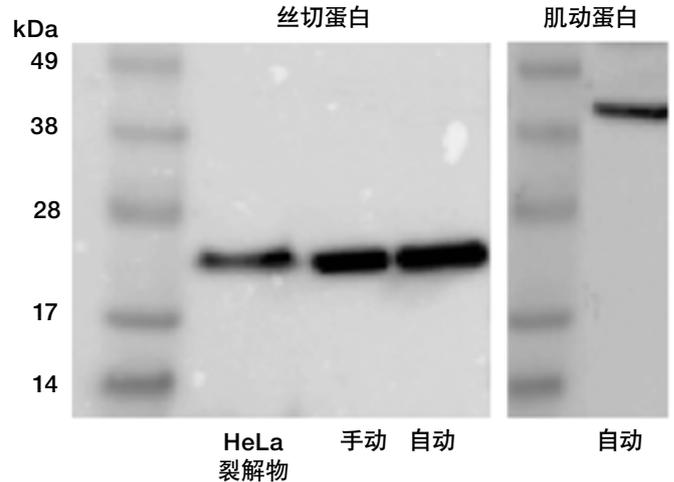


图9. 使用Invitrogen Dynabeads绵羊抗兔IgG结合抗丝切蛋白(cofilin)抗体，对HeLa细胞裂解物进行Co-IP。在KingFisher Flex系统上采用自动化实验方案进行肌动蛋白与结合的丝切蛋白的免疫共沉淀，蛋白质免疫印迹结果显示实验成功。

产品选择指南

微珠表面包覆	所需配体	IP的主要优点	高通量兼容性	质谱兼容性	产品
蛋白A、蛋白G	大部分种属的一抗；具有不同特异性的不同抗体种属和亚类结合的蛋白A和G	<ul style="list-style-type: none"> • Dynabeads产品具有最快、最简单的实验方案 • 较低的非特异性结合 • 重复性高 	KingFisher Flex和KingFisher Duo Prime系统	中等*	<ul style="list-style-type: none"> • Dynabeads蛋白A • Dynabeads蛋白A IP试剂盒 • Dynabeads蛋白G • Dynabeads蛋白G IP试剂盒 • Pierce蛋白A/G磁珠
二抗	小鼠IgG或兔IgG	<ul style="list-style-type: none"> • 小鼠或兔IgG的特异性结合 • 低非特异性结合 	KingFisher Flex和KingFisher Duo Prime系统	高	<ul style="list-style-type: none"> • Dynabeads M-280绵羊抗鼠IgG • Dynabeads M-280绵羊抗兔IgG
链霉亲和素	任意生物素化的抗体或配体	<ul style="list-style-type: none"> • 结合任意生物素化蛋白 • 适用于可溶性IgG高的样本 • 缺乏Fc区域的重组抗体 	KingFisher Flex和KingFisher Duo Prime系统	高	<ul style="list-style-type: none"> • Dynabeads M-280链霉亲和素 • Pierce链霉亲和素磁珠

*含有Tween™-20去污剂，会干扰质谱分析。

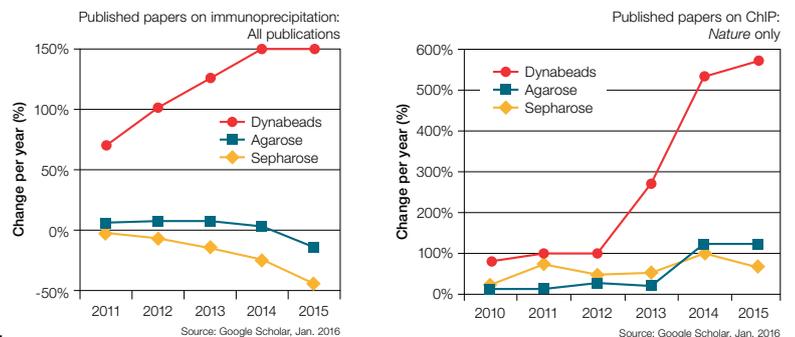


图10. 免疫沉淀文献趋势。

自动化IP的常见问题

我可以根据自己的需要修改实验方案吗?

实验方案已经过优化，适用于标准IP，但您可以根据需要更改参数，例如：

- 如果您使用的是低丰度蛋白或低亲和力抗体，则可以将磁珠与样本的孵育时间从10分钟延长至1小时
- 如果您不进行蛋白质免疫印迹，则可以将洗脱体积从30 μL 增加至100 μL ，以提高蛋白质产量(图11)
- 如果想要功能蛋白，则将变性更改为温和洗脱条件

对于大部分抗体和蛋白质而言，与Dynabeads磁珠结合10分钟是否足够?

在比较不同时间间隔的抗体结合效率时，并未观察到明显差异。因此，10分钟孵育时间已经足够(图12)。

我从Dynabeads IP手动实验方案切换到自动化实验方案，是否会影响质量?

我们已经测试了标准IP(直接和间接技术)和co-IP的自动化实验方案中的不同参数，如抗体结合能力、靶蛋白产量、非特异性结合和可重复性。我们未观察到使用自动化和手动实验方案获得的结果存在明显的差异。

4种常见的IP谜团揭秘

如需查看我们的谜团揭秘视频系列，请登录：thermofisher.com/ipmyths

谜团	真相
背景无法避免。	使用Dynabeads磁珠可以去除几乎所有背景，因为所有抗体均可结合在平滑的磁珠表面，限制了非特异性的背景。
预清除是获得良好的IP结果所必需的。	Dynabeads磁珠无需预清除步骤。您可以节省时间，而且用量仅为固相的一半，有助于节省成本。
IP容量越高越好。	Sepharose磁珠的高容量源于其较大的表面积，但也可能会捕获大量不想要的蛋白质，从而浪费抗体。即便冲洗多次，仍然会有您不需要的背景。恰好的容量加上高产量才是最佳选择。
Dynabeads磁珠很贵。	Dynabeads磁珠无需预清除，且抗体用量较少，可通过平衡最佳的容量、产量、可重复性和纯度，帮助您节省成本。

如需了解更多信息，请登录 thermofisher.com/immunoprecipitation

如需观看其他IP视频，请登录 youtube.com/immunoprecipitation

- 免疫沉淀谜团揭秘视频
- 免疫沉淀文献呈现的趋势 — 更迭的原因
- 免疫沉淀交互式选择指南

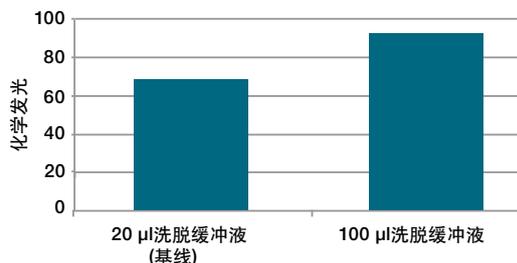


图11. 使用100 μL 洗脱缓冲液提高蛋白产量。

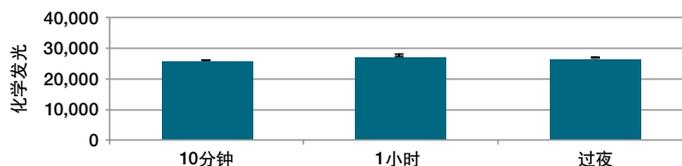


图12. Dynabeads蛋白G与小鼠IgG1在KingFisher Flex系统上的不同孵育时间。

IP实验方案的最重要参数是什么?

自动化IP实验方案是IP或蛋白纯化实验方案的良好起点，但您可以调整一些参数，包括体积、孵育时间和洗脱条件。许多参数可以更改，但还有一些更改会降低输出量，因此，应避免更改下列参数：

- 抗体结合后的混合条件
- 抗体结合后的漂洗步骤次数

订购信息

描述	货号
仪器	
KingFisher Flex纯化系统及24孔深孔磁头	5400640
KingFisher Flex纯化系统及96孔深孔磁头	5400630
KingFisher Duo Prime纯化系统	5400110
KingFisher Flex系统配件	
24孔深孔磁套	97002610
24孔深孔板	95040480
96孔深孔磁套	4388487
96孔深孔板	4388476
96孔微孔板	4388475
KingFisher Duo Prime系统配件	
适用于96孔深孔板的12针磁套	97003500
适用于24孔深孔板的6针磁套	97003510
洗脱条	97003520
适用于96孔深孔板的组合套装(适合96个样本的磁套、孔板和洗脱条)	97003530
核酸纯化产品	
MagMAX游离DNA分离试剂盒	A29319
MagMAX石蜡包埋DNA/RNA Ultra分离试剂盒	A31881
MagMAX DNA Multi-Sample Ultra分离试剂盒	A25597
MagMAX mirVana Total RNA分离试剂盒	A27828
MagMAX植物DNA分离试剂盒	A32549
MagMAX病原体 RNA/DNA试剂盒	4462359
Dynabeads mRNA DIRECT纯化试剂盒	61011
免疫沉淀和蛋白质纯化产品	
Dynabeads蛋白A	10002D
Dynabeads蛋白G	10004D
Pierce蛋白A/G磁珠	88803
Dynabeads M-280绵羊抗小鼠IgG	11202D
Dynabeads M-280绵羊抗兔IgG	11204D
Dynabeads M-280链霉亲和素	11206D
Pierce链霉亲和素磁珠	88817

如需了解更多信息，请登录 thermofisher.com/kingfisher

免费服务电话：800 820 8982 / 400 820 8982
 销售服务信箱：sales.china@thermofisher.com
 技术咨询信箱：lifescience-cn@thermofisher.com

上海办事处 电话：021-61452000
 北京办事处 电话：010-84461800

广州办事处 电话：020-38975100
 成都办事处 电话：028-65545388

ThermoFisher
 SCIENTIFIC

thermofisher.com