



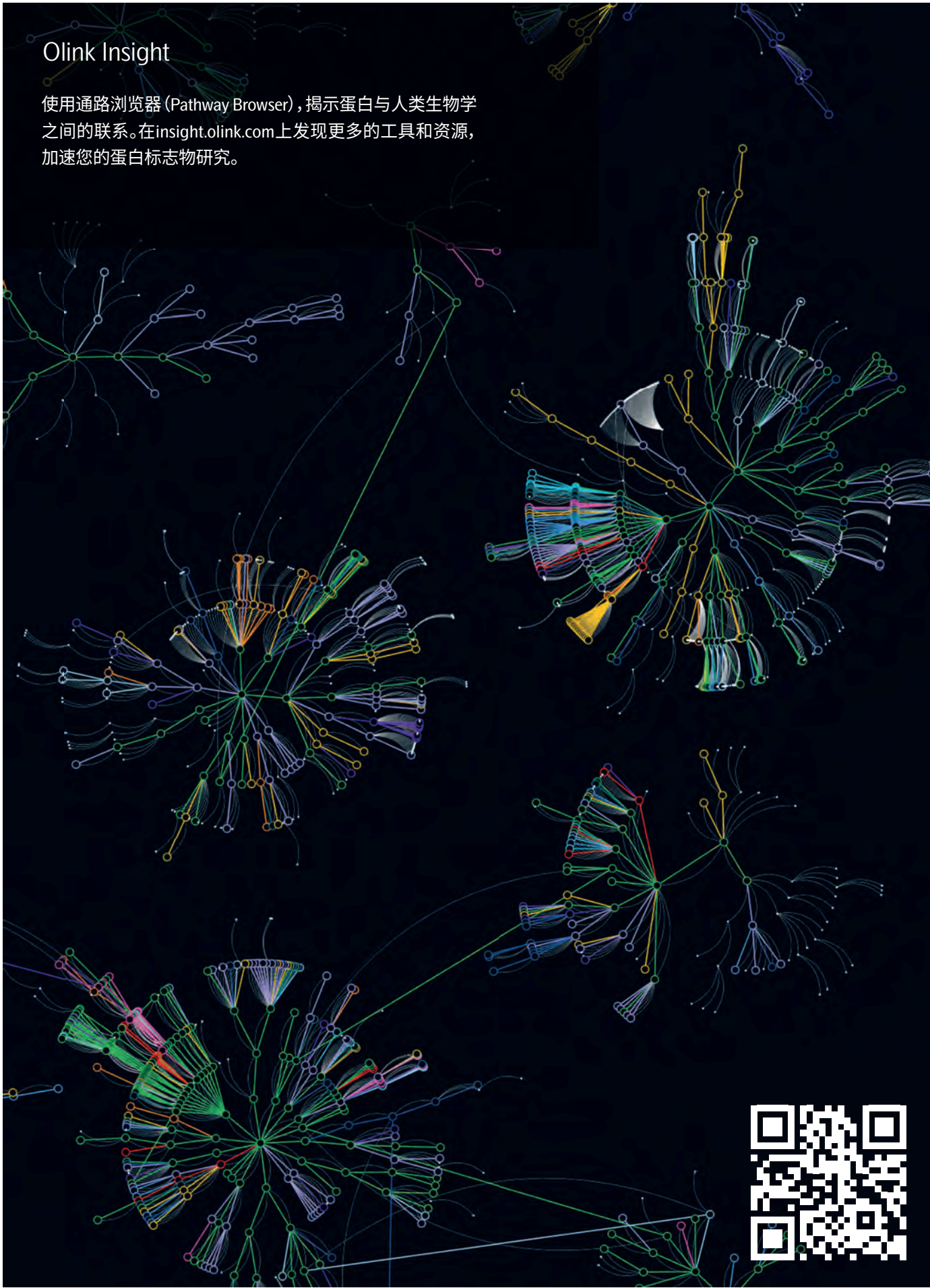
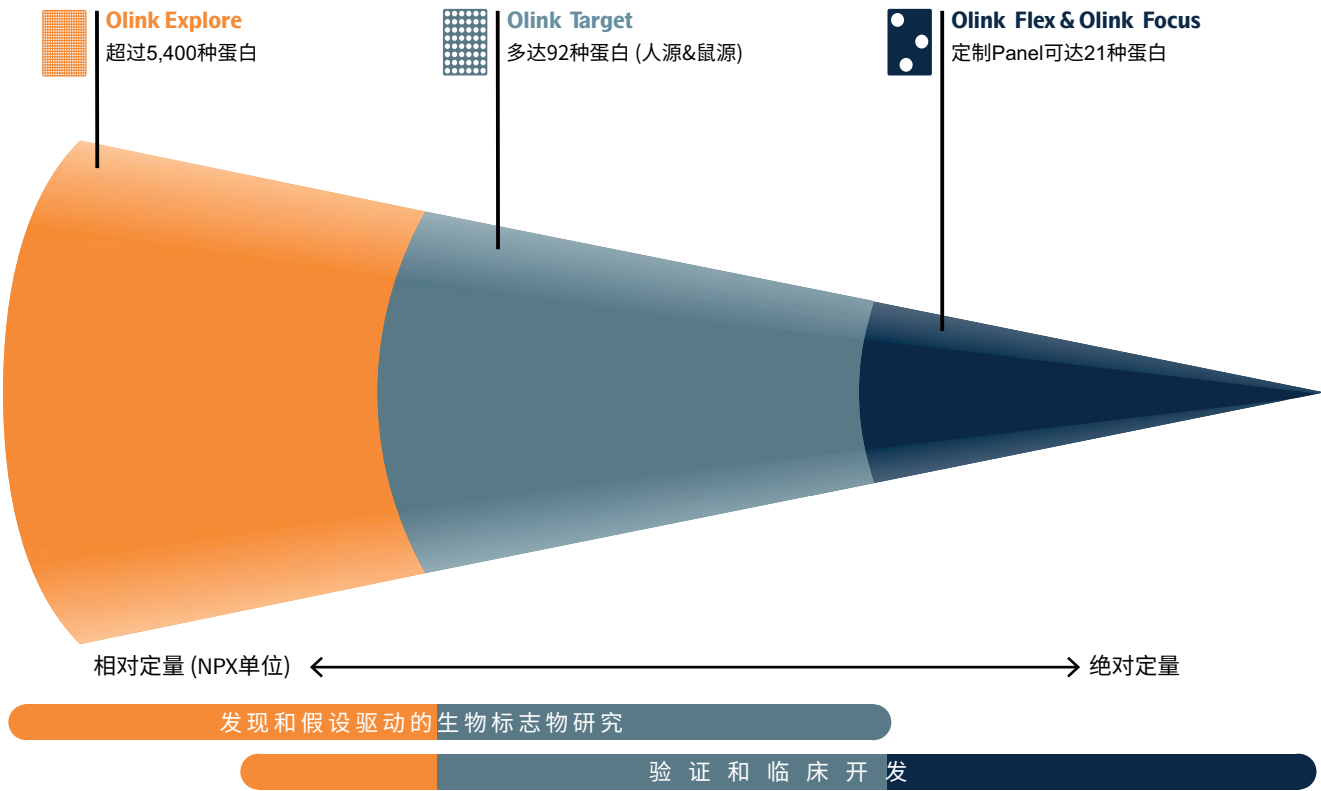
以蛋白为钥
解疾病之谜

从生物标志物发现到临床应用 仅需一个平台

Olink致力于与科学界共同加速蛋白质组学发展,并加深对人类健康和疾病的实时生物学理解。这一目标基于突破性的邻位延伸分析 (Proximity Extension Assay, PEA) 技术来实现,该技术是一种独特且可扩展的蛋白质组学解决方案,它能够实现从大规模生物标志物的发现到具有临床应用价值的蛋白标志物开发及验证的无缝衔接。

在整个生物标志物开发阶段,PEA技术以其卓越的特异性和灵敏度,能够从极少量的生物样本中稳定地获取高质量的数据。这一技术有效克服了传统方法在不同研究阶段因技术差异带来的复杂性,即所谓的“技术差距”,从而加速了从发现到应用的转化进程。

Olink Insight平台,做为开源的蛋白组学知识中心,进一步促进了PEA技术在生物标志物发现到实施过程中的顺利转化,为研究人员提供了一套生物信息学和生物统计学工具,用于简化研究设计和数据分析,并提供多种层次的精选数据,助力加速对蛋白组学数据的深度挖掘,提供深入洞察。



Olink技术平台

处于科学突破的中心

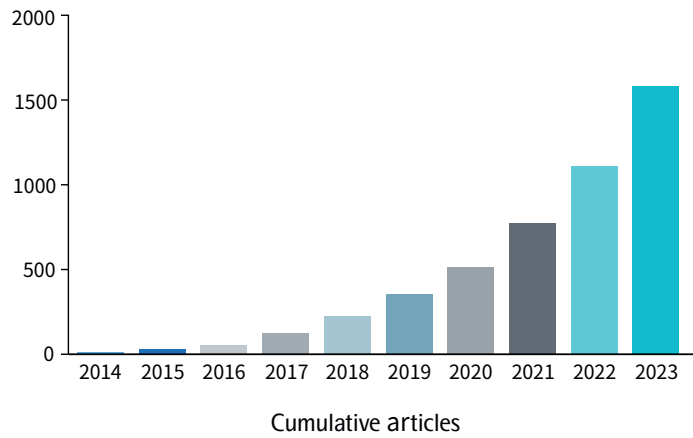
只有通过准确测量正确的蛋白，您才能获得真正的生物学洞察并做出明智的决策。错误识别生物标志物可能会导致错误的结论，浪费时间和精力，并且对未来临床应用和药物开发计划可能产生严重后果。所有Olink产品都经过严格的验证过程，以确保准确性和精确性，这些验证数据可以在Olink网站上公开获取。

与其他多重蛋白组学技术相比，PEA的卓越特异性得到了大量基于遗传学的证据支持。

- 更多蛋白受其自身基因序列变异的调节 (cis-pQTLs) ——正确测量蛋白的遗传学证据。
- 基于PEA发现更多数量的pQTLs与临床表型关联。
- 英国生物样本库制药蛋白组学项目 (UKB-PPP) 使用PEA检测了超过54,000名参与者中的约3,000种蛋白。研究发现了超过14,000个与蛋白表达水平相关的遗传关联——其中83%的蛋白至少关联一个pQTL。Sun et al., (2023) Nature。

可靠的发表文章证据

截止2024年2月，使用PEA技术的同行评议文章已超过1,600篇



Olink技术已应用于：

- 超过75项临床试验
- 超过800个科研院所
- 所有Top30的制药企业
- 多个全球合作联盟

基于血清蛋白Panel的多发性硬化症活动性评估

利用Olink PEA平台对多发性硬化症 (Multiple sclerosis, MS) 患者血清样本中的1,400多种蛋白进行分析。基于以上研究，定制了一个Olink Focus Panel, 用于进一步验证结果。最终，开发了一个基于18种蛋白质的血清检测方法，用于评估疾病活动，该方法已通过分析和临床验证，可用于实验室开发测试 (Laboratory Developed Test, LDT)。

预测黑色素瘤患者对免疫检查点抑制剂的响应

收集黑色素瘤患者在接受抗PD-1治疗之前和治疗期间的样本，使用Olink Explore平台对患者血清样本中的1,400多种蛋白进行分析。通过这项分析，研究人员识别了治疗响应者和非响应者之间的差异表达蛋白，从而能够通过新的预测型生物标志物来改善患者管理。



卵巢癌早期筛查

在良性与恶性卵巢癌患者中，对循环血浆水平中的1,000多种蛋白进行检测。识别出了包含11种蛋白(包括已知和新生物标志物)的特征，开发基于这11种蛋白质的定制Panel, 经过验证，该Panel能够准确区分良性肿瘤与卵巢癌。



阿尔茨海默病的脑脊液蛋白组学分析

使用Olink技术在患有轻度认知障碍、阿尔茨海默病 (AD) 和非AD型痴呆症 (共797名患者) 的脑脊液样本中检测了近1,000种蛋白。基于以上研究，开发了一个包含8种和9种生物标志物的定制Panel, 能够区分AD患者与对照组，进一步展示了大规模队列和稳定可扩展的Olink技术结合的强大能力。

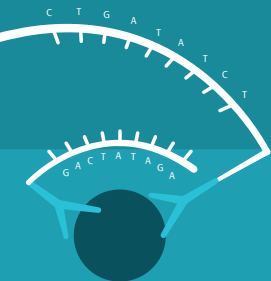
通过PEA平台捕捉真正的生物学见解

行业领先的特异性确保高质量数据

对于每个靶标蛋白，必须有一对寡核苷酸偶联的抗体 (PEA探针) 同时识别，以足够近的距离使得寡核苷酸能够杂交并形成一个独特的DNA模板，通过qPCR或NGS进行检测。这意味着仅需1-6微升的样品即可同时检测众多蛋白标志物。

因此，多重免疫分析中常见的问题，如潜在的抗体交叉反应可以得到解决，因为任何潜在的抗体交叉反应都不会对检测信号产生影响。这种高度的特异性正是PEA技术的典型特征。

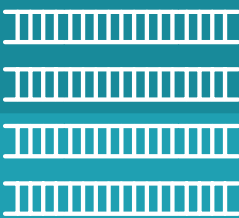
PEA 实验中的读取前步骤



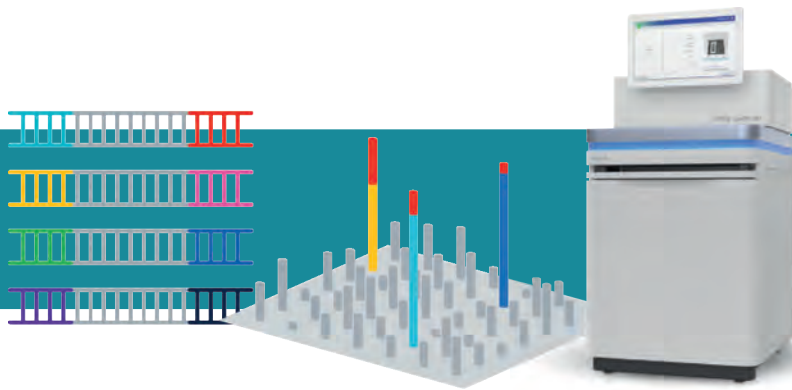
标记有DNA寡核苷酸链的抗体对，在溶液中结合目标抗原。



邻近的寡核苷酸进行杂交，并由DNA聚合酶延伸。



独特的双链DNA条形码通过PCR扩增，最终在NGS或qPCR平台上进行读数。



在NGS平台上进行大规模蛋白生物标志物发现

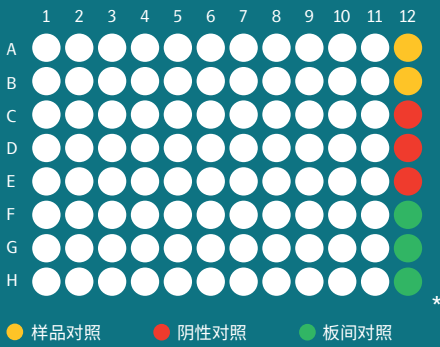


在qPCR平台上进行靶向蛋白标志物发现和验证

每个步骤都有严格对照

为了监控PEA技术的每一个实验步骤，特别设计的内部对照被添加到每个板孔内。外部阴性对照和板间对照用于提高实验间的精确度，样本对照用以评估变异系数CV。

* 质控在检测板中的具体位置，会根据使用Panel类型而有所不同。



兼容广泛的样本类型

Olink检测已被证明能与多种样本类型良好兼容，如脑脊液、干血斑、肿瘤活检、动脉粥样硬化斑块等，且仅需极少量的珍贵样本。

■ Olink Explore HT: 具有超强的 大规模 蛋白组学分析能力

Olink Explore HT旨在为蛋白生物标志物发现提供性能卓越的检测平台，可实现小规模试点研究到大规模人群队列研究，包括生物样本库队列研究。使用PEA技术，可同时检测5400多种蛋白生物标志物，且具有行业领先的特异性。

任何您能想象的项目

通过简化的工作流程和自动化质量控制，加速实现可操作的生物标志物发现路径，使工作流程加快4倍，试剂使用减少6倍。Olink Explore HT软件专为高通量数据设计，提供完全自动化的工作流程，以优化数据处理。这使得数据分析更快，质量控制较以往更广。

- Olink NPX Explore HT是一款高级桌面软件，执行QC分析并提供标准化蛋白表达 (NPX) 值
- Olink Explore CLI是一款强大的软件，通过与实验室LIMS的无缝集成，促进大规模数据集的高效分析
- Simplified Plate QC是一款用来简化质控流程的全新集成式软件，可实现更好、更快的QC分析，最大限度地减少手动步骤，非常适合您的数据处理

更多信息: olink.com/products/olink-explore-ht

精心策划，提供更深入的生物学见解

我们的生物标志物选择策略专注于功能性、可操作性、可成药物性的循环蛋白，这些蛋白来源于蛋白注释、发表文献、临床试验、已获批的治疗方法和研究者请求。

- 更高的蛋白组覆盖率——比上一代Explore检测指标高出85%
- 更广泛的通路覆盖率——覆盖Reactome数据库中100%的一级通路和84%的所有通路



Olink Explore 384 : 专为假设驱动生物标志物发现而设计的模块化产品

作为我们旗舰产品Olink Explore HT的补充，Olink Explore 384包含八个独立Panel，用于分析与心血管代谢生物学、炎症、神经学及肿瘤学相关的特定蛋白，为针对性研究提供灵活而高效的解决方案。每个Panel可同时检测约370种蛋白标志物，最多平行处理352个样本，且仅需1µL样本。



多重免疫检测的质量标准

每个panel可检测
43-92种分析物

仅需1 μ L
样品

绝对或相对
定量

严格数据
验证

Olink Target提供一系列全面的蛋白生物标志物Panel, 这些Panel专为广泛的治疗领域和生物过程而设计。Target 96和Target 48产品的现有Panel可在用户界面友好的 Signature Q100 仪器上运行, 仅需 1 μ L 样本。

Olink Target 96

15种Panel可选择, 这些Panel是从1000多种蛋白库中精心挑选设计的, 专为特定疾病及关键生物过程构建, 每个Panel可同时分析92种蛋白生物标志物。

Target 96仅需消耗您1 μ L的珍贵样本, 就能解锁更深层次的生物学洞见, 且广泛兼容各种样本类型。

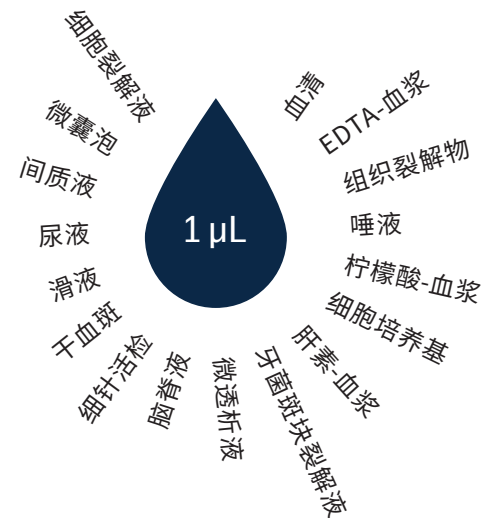
非常适合概念验证或假设驱动的研究。

- 经科学文献充分验证, 兼容广泛的样本类型。
- 每个试剂盒可检测88个样本, 给出相对定量读数。
- 提供试剂盒产品, 可在您的实验室和Olink服务商平台上运行。

更多信息: olink.com/products/olink-target-series

Target 96 panel
覆盖的研究领域:

- 心血管疾病
- 神经学
- 肿瘤学
- 肿瘤免疫
- 炎症
- 生物过程



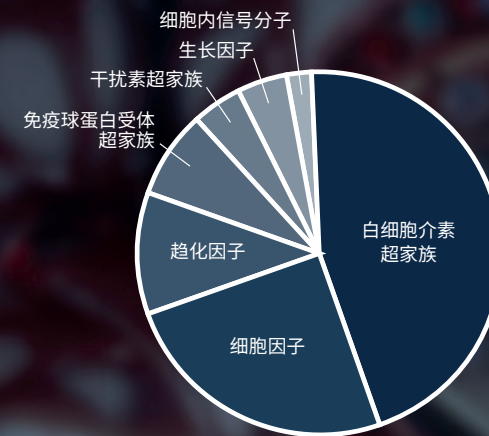
Olink Target 48

Olink Target 48 小鼠细胞因子

通过检测43种关键炎症因子, 全面了解小鼠免疫系统, 以深度解锁疾病建模、进行纵向研究和转化研究。

- 从每只珍贵小鼠模型中最大化数据产出。
- 每套试剂盒可检测40个样本, 提供绝对和相对定量数据。
- 可提供试剂盒产品在您的实验室或Olink服务商平台上运行。

更多信息: olink.com/products/olink-target-48-mouse



Olink Target 48 细胞因子

为人类炎症和免疫反应研究提供终极解决方案。精心挑选的生物标志物可同时定量与多种疾病相关的45种低丰度蛋白, 这些蛋白与多种疾病都具有相关性。

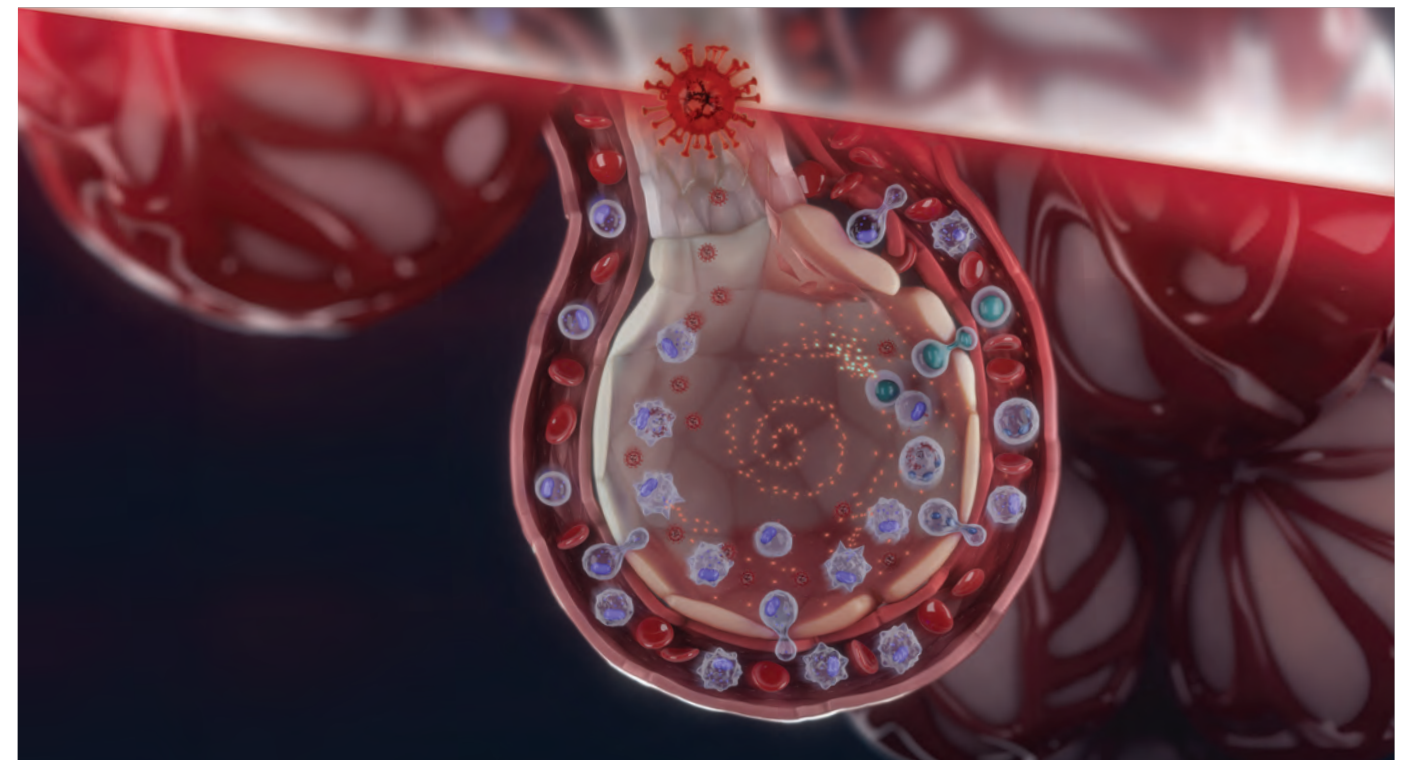
非常适合用于理解疾病研究和药物开发中的生物学机制。

- 每套试剂盒可检测40个样本, 提供绝对和相对定量数据。
- 可提供试剂盒产品在您的实验室或Olink服务商平台上运行。

更多信息: olink.com/products/olink-target-48

精心挑选的生物标志物, 非常适合用于研究:

- 自身免疫疾病, 如类风湿性关节炎、克罗恩病、肠易激综合症、多发性硬化症、系统性红斑狼疮和银屑病
- 神经系统疾病, 如阿尔茨海默病
- 心血管疾病
- 癌症
- 哮喘、肥胖和糖尿病等



■ Olink Flex & Focus

灵活定制多重检测

每个panel可检测
至多21种分析物

仅需1μL样品

绝对定量

严格数据验证

Olink Flex和Focus使用户能够根据自己的研究需求定制蛋白生物标志物Panel, 以投入到临床应用。研究人员可从Flex库近200种蛋白中自由搭配, 灵活设计多达21个生物标志物的Panel; 或与Olink研发团队合作, 从所有Olink库中创建一个Focus Panel。

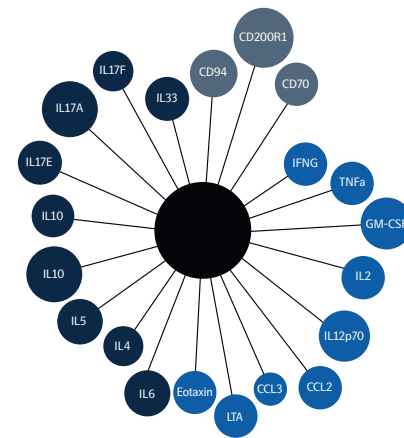
Olink Flex

提供了广泛且专业的 21 种蛋白生物标志物Panel, 覆盖领域包括:

- 免疫肿瘤学
- 细胞因子风暴
- Th1/Th2/Th17 反应
- 衰老相关炎症
- 干扰素刺激

用户可通过预设计进行定制, 以适应自己的研究需求, 或从近200种预先验证的蛋白生物标志物检测库中构建一个全新的Panel。

更多信息: olink.com/products/olink-flex



Olink Flex Th1/Th2/Th17 panel

Olink Focus

Olink Focus 是与 Olink 研发团队合作开发的一款定制产品, 旨在帮助研究人员更快开展蛋白生物标志物的验证和实施。

当您通过Explore或Target Panel发现了一个信息丰富的蛋白组集合后, 我们可与您一起合作, 设计并验证您自己的Olink Focus Panel, 该Panel从整个Olink库中选择多达 21 种蛋白, 并给出绝对定量数据。

更多信息: olink.com/products/olink-focus

Olink Signature Q100

运行Target、Flex 和 Focus的台式仪器

用户界面友好、低维护成本的 Signature Q100 仪器, 使Target、Flex和Focus Panel的工作流程在您的实验室中更加简化。

支持产品线包括:

- Olink Target 96
- Olink Target 48 细胞因子、免疫监视和鼠源细胞因子
- Olink Flex
- Olink Focus

其他友好特点:

- 以用户为中心的设计和直观界面, 包括集成软件和 IFC 适配器
- 低投入门槛, 使更多研究人员能够接触到蛋白组学分析
- 小巧紧凑占地面积少
- 分层服务协议



在数据分析过程中每一步， Olink都为您提供专业支持

从战略性研究设计到从您的蛋白组学数据中获得可操作见解，Olink提供全面的专业知识、工具和服务，旨在从数据到结果的进程中加速您的蛋白分析，并在您数据分析的每个阶段提供专业支持。

NPX 软件
数据质控
和均一化

Olink NPX软件对于生成Olink专有的NPX格式数据至关重要，方便用户能够无缝导入数据、验证数据质量并规范化数据，确保后续统计分析的精确性。

研究设计

生物统计分析

数据解读

Olink 数据分析服务

为定制化生物统计分析提供计费服务，以对您的Olink研究进一步优化信息输出及价值。专家指导设计和分析决策，以获得有影响力且高效的结果。

Olink Insight

该易于访问的在线平台提供了丰富的工具，包括蛋白通路浏览器、疾病关联见解、Panel选择支持、研究规模计算工具和直观的生物统计数据分析功能。

Olink Analyze

这个软件包提供了多功能工具箱，旨在简化Olink Panel的数据管理，使其无缝集成到您的研究中。其具有导入数据集、质量控制图表和统计测试等功能。

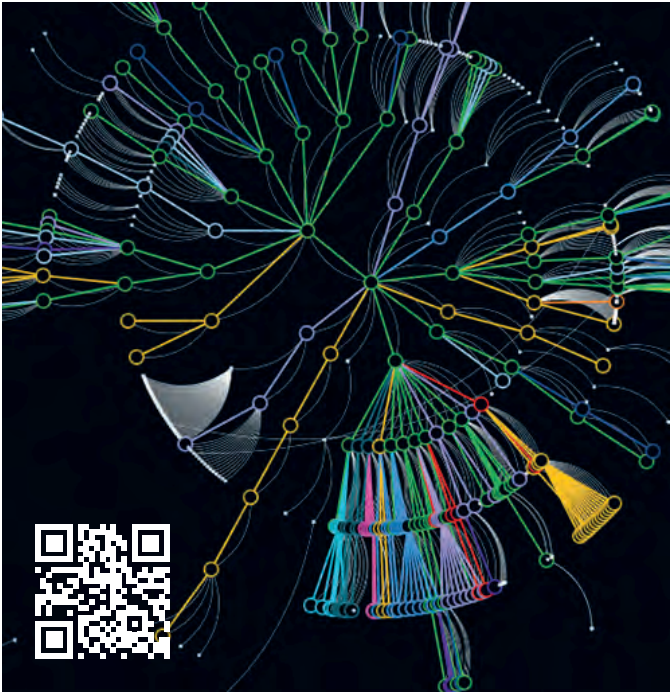
用数据来讲故事

Olink Insight具有强大的疾病图谱 (Disease Atlas) 功能。这是揭示人类疾病蛋白组的重要一步，其为一系列最重要的疾病提供了开放的蛋白组图谱数据集。

其提供了一系列重要疾病蛋白组学档案的开放获取集合：

- 比较和探索每种疾病观察到的蛋白表达谱
- 确定每种疾病可靠的生物标志物
- 使用Hexmap和Pathway富集来理解每种疾病的生物学机制
- 通过使用“lasso logistic regression”进行多蛋白建模，为所有疾病生成预测生物标志物组

更多信息: insight.olink.com



为每种癌症选择10个蛋白标志物组模型

Olink Insight提供生物信息学资源，以支持蛋白生物标志物数据的诠释和应用。使研究人员能够探索蛋白与疾病之间的关联，提供有关蛋白自然水平变化、组织特异性、分子功能和药物靶标等全方位数据及更多内容。下图展示了来自Olink Insight疾病图谱交互数据故事中的多种癌症的诊断蛋白特征。



获取我们的蛋白组学解决方案

Olink 提供三种便捷方式来获取PEA邻位延伸分析技术，以满足不同研究人员的特定需求和偏好。

Olink 分析服务

Olink 在乌普萨拉和波士顿设有实验室，提供从实验设计讨论到数据交付的全套分析服务。如果您需要支持或希望在项目结束后进一步讨论数据分析，Olink 将为您提供全流程支持。

服务商

Olink 全球服务商网络支持全球的科学发现。将您的样本发送到任何一家全球经过培训的专业运营实验室，都可以在 Olink 平台上快速获取您的研究所需要的高质量数据。

在您的实验室中检测样本

我们的平台可在任何经适当配置和培训的机构的环境中运行，您可购买我们的试剂盒自行检测。

更多信息: olink.com/access



关注官方微信公众号
可获取更多详细信息

www.olink.com

©2024 Olink Proteomics AB

Olink产品和服务仅供科研使用，非临床诊断用途。

本文档中的所有信息如有更改，将不另行通知。本文档旨在传达任何保证、陈述和/或推荐，除非这些保证、陈述和/或推荐被明确陈述。

Olink 不承担因潜在读者基于本文档采取行动而产生的任何责任。

OLINK、NPX、PEA、PROXIMITY EXTENSION、INSIGHT 及 Olink 商标均为 Olink Proteomics AB 注册或正在注册的商标。

所有第三方商标均为其各自所有者的财产。

Olink 的产品和检测方法受多项专利和专利申请的保护，详细信息请访问 www.olink.com/patents/

欧邻科生物科技 (上海) 有限公司 上海浦东沪南路2157弄2号1011室

1526, v1.0, 2024-08-08