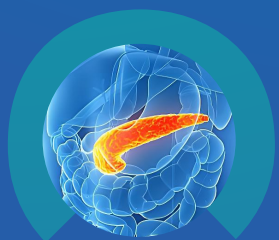


WEICHILAB

代谢药物研发 解决方案

METABOLIC DRUG RESEARCH
AND DEVELOPMENT





关于玮驰	01
简介	03
不同类型药物在代谢病上的应用	04
均相平台技术原理	04
体外高通量筛选解决方案	05
糖尿病药物和减肥药物	06
胰岛素及其类似物	06
GLP-1和GIP	08
SGLT-2抑制剂	09
非酒精性脂肪性肝炎药物	09
纤维化相关检测	09
炎症与细胞因子检测	11
代谢与脂质毒性检测	13
氧化应激与细胞损伤	14

METABOLIC DRUG RESEARCH AND DEVELOPMENT

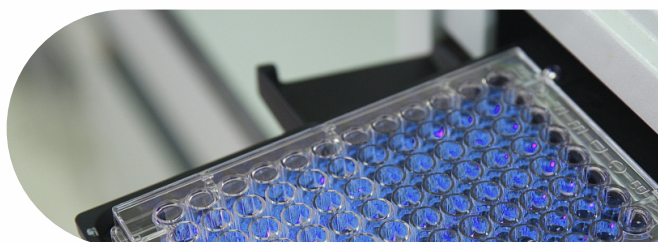


体内PDPK解决方案 15

血药浓度及激素含量检测	17
炎症评估	18
凋亡评估	19

相关仪器 20

瑞孚迪Cellometer Ascend自动细胞计数仪	21
瑞孚迪IVIS Lumina LT小动物活体成像设备	21
瑞孚迪VICTOR Nivo多功能酶标仪	22
Lonza Nucleofector Core+X电转	24



关于玮驰

ABOUT
WEICHI

上海玮驰，专注于捕捉前沿技术，聚焦于生物制药行业，提供从前期药物开发、工艺上下游优化到质量控制全流程解决方案。

公司深耕生物制药领域，和Revvity、赛桥、Bruker、基点、CBS、Lonza、逐典、维田、安升达等多品牌达成战略合作，服务于中国1200余家生物制药客户。

经过多年发展，公司获得ISO9001、ISO14001、OHSAS18001质量体系认证以及二类、三类医疗器械经营许可。具有先进技术生产力的产品，完善的售前售后体系，资质齐全的专业服务团队，强大的供应链和物流保障，满足多样化需求，助力客户革新升级。

WEICHI LAB

2015

☑ 公司成立



2017

☑ DEMO实验室建立
☑ 业务扩大至全国



2018

☑ 应用实验室建立



上海玮驰

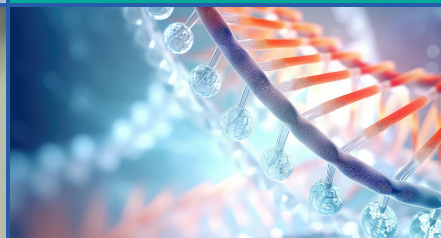
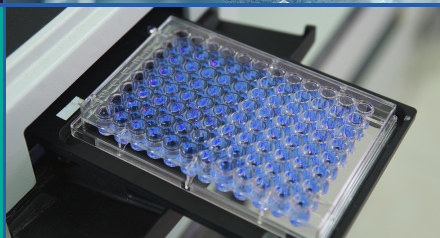
2015

METABOLIC DRUG
RESEARCH AND
DEVELOPMENT



聚焦于创新药领域
FOCUSING ON THE FIELD OF
INNOVATIVE DRUGS

专注于捕捉前沿技术
FOCUSING ON CAPTURING CUTTING-
EDGE TECHNOLOGIES



2019

- ☑ 自有品牌逐典成立
- ☑ 业务扩大至欧洲



2024

- ☑ 自有品牌维田成立



简介

BRIEF INTRODUCTION



01

THE FIRST PART

代谢类疾病药物是当前医药研发的核心领域之一，其作用机制聚焦于调控能量代谢、胰岛素敏感性及器官特异性病理进程，并依赖对靶点通路（如GPCR、核受体、酶活性位点）的分子识别与功能解析。以糖尿病、肥胖症和非酒精性脂肪性肝炎（MASH）为代表的疾病，因与代谢综合征（如高血糖、血脂异常、慢性炎症）高度关联，已成为代谢类创新药物研发的核心靶向领域。

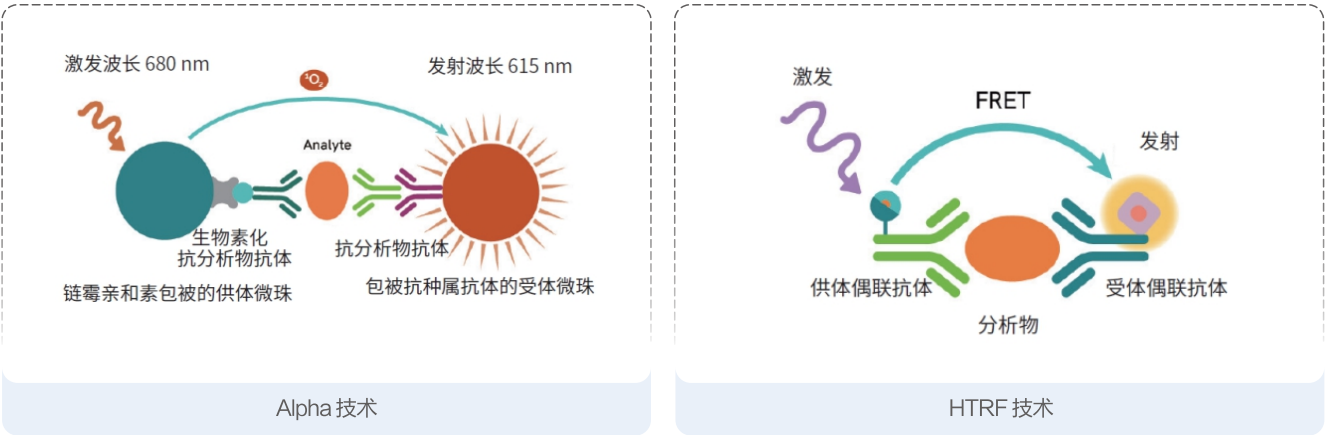
不同类型药物在代谢病上的应用

靶点/受体名称	疾病	作用机制	药品名称	制造商
抗糖尿病药物				
胰淀素 ₁₋₃ (AMY ₁₋₃)	1型和2型糖尿病	肽激动剂	普兰林肽	BMS/Amylin
胰高血糖素样肽-1和葡萄糖依赖性促胰岛素多肽 (GLP-1 & GIP)	2型糖尿病	竞争性抑制 DPP-4	西格列汀	Merck & Co
胰高血糖素样肽-1 (GLP-1)	2型糖尿病	肽激动剂	司美格鲁肽	Novo Nordisk
胰高血糖素样肽-2 (GLP-2)	2型糖尿病	肽激动剂	替度鲁肽	NPS Allelix
SGLT-2抑制剂	2型糖尿病	竞争性抑制SGLT-2	达格列净	AstraZeneca
长效胰岛素类似物	1型和2型糖尿病	多肽	德谷胰岛素	Novo Nordisk
抗肥胖症药物				
胰高血糖素样肽-1 (GLP-1)	肥胖症	肽激动剂	司美格鲁肽	Novo Nordisk
胰高血糖素样肽-1和葡萄糖依赖性促胰岛素多肽 (GLP-1 & GIP)	肥胖症	肽激动剂	替尔泊肽	Lilly
抗MASH药物				
法尼醇X (FX)	MASH	小分子激动剂	奥贝胆酸	Intercept

瑞孚迪凭借其先进的HTRF/Alpha均相检测平台，结合高质量荧光探针，为代谢类药物研发提供整体解决方案。HTRF/Alpha通过均相免洗技术，显著提升检测通量（可兼容384/1536孔板）及数据精准性（Z’因子>0.7），适用于代谢类药物的高通量筛选；荧光探针则支持活细胞实时追踪，为代谢药物临床前体内药效提供无创、实时的高效评价工具，加速从靶点发现到临床前研究的转化进程。

均相平台技术原理

瑞孚迪HTRF和AlphaLISA均相检测技术，也称为“免洗ELISA”技术，实验过程中无需洗板，只需“加样-孵育-读板”，2 h即可获得结果，技术原理如下图所示。



Alpha 是基于微珠的化学发光检测平台,可以在微孔板中检测复杂的样本，快速,灵敏且无需清洗步骤

HTRF 是基于荧光基团的荧光发光检测平台,快速、灵敏无需清洗步骤

体外高通量筛选解决方案

IN VITRO HIGH-THROUGHPUT SCREENING
SOLUTION



02

THE SECOND PART

糖尿病药物和减肥药物

糖尿病分为I型糖尿病和II型糖尿病，I型糖尿病主要是由于自身免疫导致胰岛β细胞受损，胰岛素分泌不足，目前治疗方式以补充外源性胰岛素及恢复胰岛β细胞功能为主；II型糖尿病是由于机体对胰岛素的敏感性降低导致血糖升高，侧重多通路代谢调控，核心靶点包括GLP-1R、GIPR、SGLT-2及THR-β，兼顾降糖、减重与器官保护。而减肥药研发的热门靶点也主要是GLP-1R和GIPR。

胰岛素及其类似物

胰岛素及其类似物作为糖尿病治疗的核心药物，通过模拟生理性降糖机制精准调控血糖稳态，它们主要通过结合胰岛素受体激活下游的PI3K-AKT通路和MAPK通路。PI3K-AKT通路涉及到IRS1/2的磷酸化，并募集和激活PI3K（磷脂酰肌醇3-激酶）过PI3K途径发出信号，随后AKT的磷酸化导致GLUT4易位到细胞膜，葡萄糖摄取增加，GSK-3磷酸化导致糖原合成，S6RP和EIF4e磷酸化导致蛋白质合成，PI3K-AKT通路主要负责代谢调控，比如葡萄糖摄取、糖原合成。除了通过PI3K发出信号外，胰岛素及其类似物还可以激活MAPK通路，该通路则涉及到小G蛋白（Ras/Rho）的激活并启动MAP3K（如Raf、ASK1），从而使MAP2K（MEK、MKK）磷酸化，激活MAPK（ERK、JNK、p38），MAPK通路与细胞生长和分化及炎症反应相关（信号通路如图1所示）。

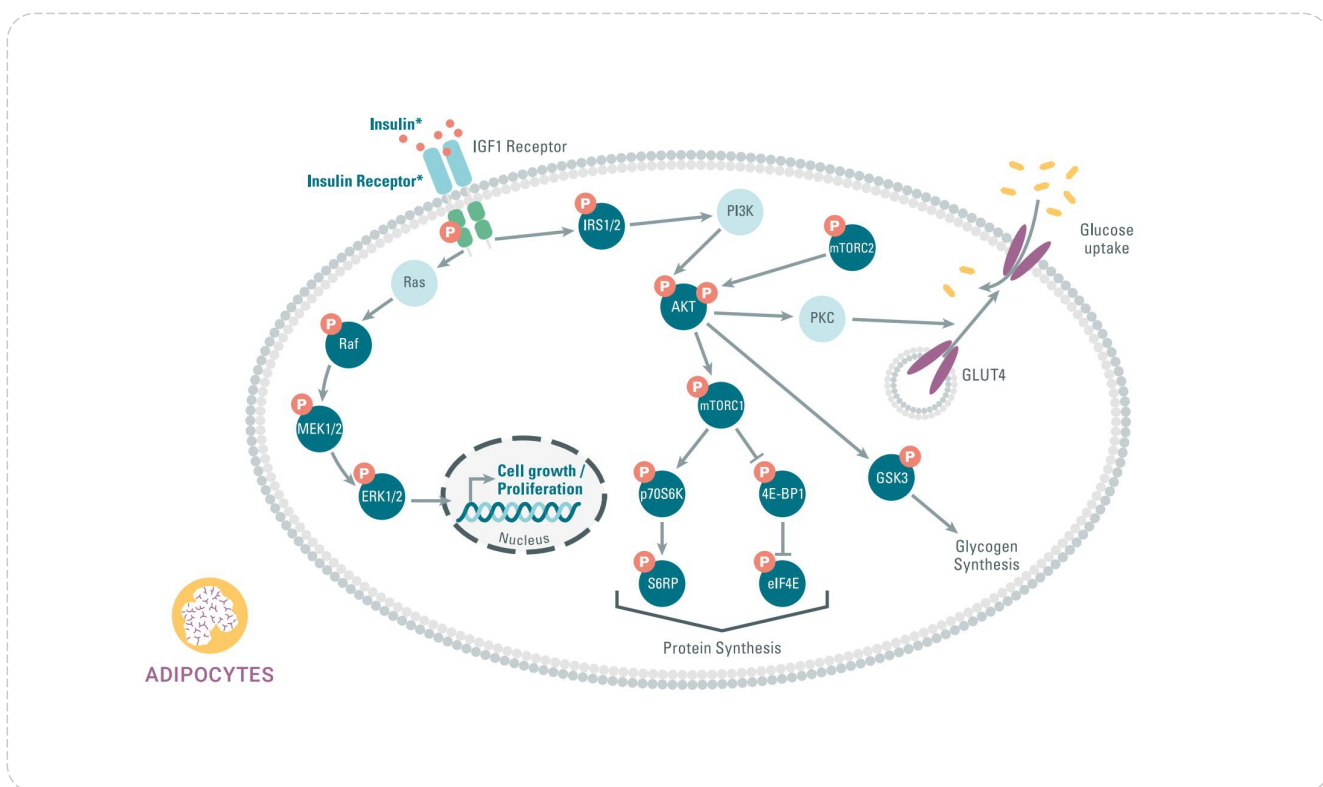


图1. 肌肉细胞的胰岛素受体信号通路（图片来源于瑞孚迪）

体外高通量筛选 解决方案

IN VITRO HIGH-THROUGHPUT
SCREENING SOLUTION



分类	靶点	种属	HTRF/LANCE® Ultra	Alpha
胰岛素受体检测	Phospho-IR-β (Tyr1150/1151)	Human/Human & Mouse & Rat	63ADK016PEG	ALSU-PINR-B-HV
	Total IR-β	Human	63ADK019PEG	ALSU-TINR-A500
信号通路检测	Total AKT	Human/Human & Mouse	64NKTPET	ALSU-TAKT-B500
	Phospho-AKT1/2/3 (Ser473)	Human	64AKSPET	ALSU-PAKT-B500
	Phospho-AKT1/2/3 (Thr308)	Human	64AKTPEG	ALSU-PAKT-A500
	Phospho-GSK3β (Ser9)	Human & Mouse	64GPBPEG	ALSU-PGS3B-A500
	Total GSK3β	Human & Mouse	64GTBPEG	ALSU-TGS3B-A-HV
	Total ERK	Human & Mouse	64NRKPET	ALSU-TERK-A500
	Phospho-ERK (Thr202/Tyr204)	Human & Mouse	64ERKPEG	ALSU-PERK-A-HV
	Total Cyclin D1	Human & Mouse	64CYCD1TPEG	ALSU-TCYCD1-A-HV
	Phospho-Cyclin D1 (Thr286)	Human	64CYCD1T6PEG	ALSU-PCYCD1-A-HV
	Total mTOR	Human & Mouse	-	ALSU-TMTOR-B-HV
	Phospho-mTOR (Ser2448)	Human & Mouse	64TORPEG	ALSU-PMTOR-C500
	Total IRS1	Human & Mouse	64NRSPEG	-
	Phospho-IRS1 (mouse Ser307/ human Ser312)	Human & Mouse	64IRSPEG	-
	Total IRS2	Human & Mouse	64IRTPEG	-
	TNF-α	Mouse	62MTNFAPEG	AL505C
	TNF-α	Human	62HTNFAPEG	AL3157C
	IL-6	Human	62HIL06PEG	AL223C
	IL-6	Mouse	62MIL06PEG	AL504C
	Total MEK2	Human & Mouse	-	ALSU-TMEK2-A-HV
	Phospho-MEK2 (Ser217/221)	Human & Mouse	-	ALSU-PMEK2-A-HV
	Phospho-MEK1/2 (Ser218/222)	Human & Mouse	64ME2PEG	-
	Total MEK1	Human/Human & Mouse	64NE1PEG	ALSU-TMEK1-A-HV
	Phospho-MEK1 (Ser218/222)	Human & Mouse	64ME1PEG	ALSU-PMEK1-A-HV
	Phospho-MEK1 (Ser298)	Human	64MEK1S98PEG	-
	Phospho-JNK (Thr183/Tyr185)	Human & Mouse	64JNKPEG	ALSU-PJNK-A-HV
	Total JNK1/2	Human	-	ALSU-TJNK-A-HV

GLP-1和GIP

GLP-1药物和GIP药物分别与细胞表面的GLP-1R和GIPR结合，GLP-1R和GIPR同属于胰高血糖素受体家族（B类G蛋白偶联受体，GPCR），在代谢调控中发挥重要作用。GLP-1R是糖尿病/肥胖治疗的成熟靶点，可促进葡萄糖依赖性胰岛素分泌，保护 β 细胞，而GIPR单独激活效果有限，可与GLP-1R协同放大降糖效果，如GLP-1R/GIPR双受体激动剂Tirzepatide在2型糖尿病（T2DM）患者中降低HbA1c效果优于单一GLP-1R激动剂。

GLP-1R/GIPR信号传导

当血糖浓度升高时，GIPR和GLP-1R共同促进 $G_{\alpha s}$ 蛋白的募集和激活，导致cAMP产生、蛋白激酶A（PKA）及交换蛋白（Epac）的激活、钙离子浓度升高和细胞外信号调控激酶1/2（ERK1/2）的磷酸化，这有助于启动胰岛素颗粒释放并增强胰岛素颗粒胞吐作用以及胰岛素原基因转录，从而增强胰岛素分泌。同时，GLP-1R也可通过 β -arrestin信号通路发挥作用（信号通路如图2所示）。

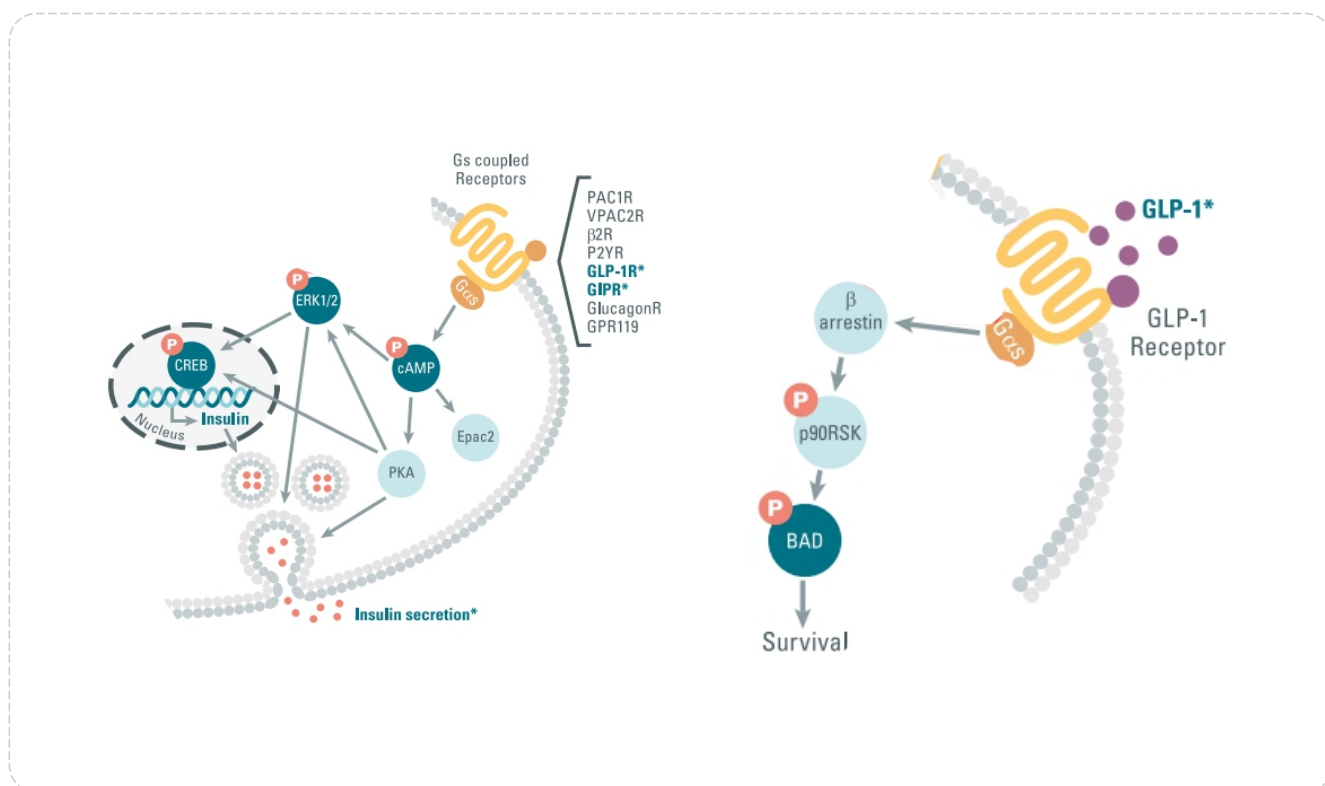


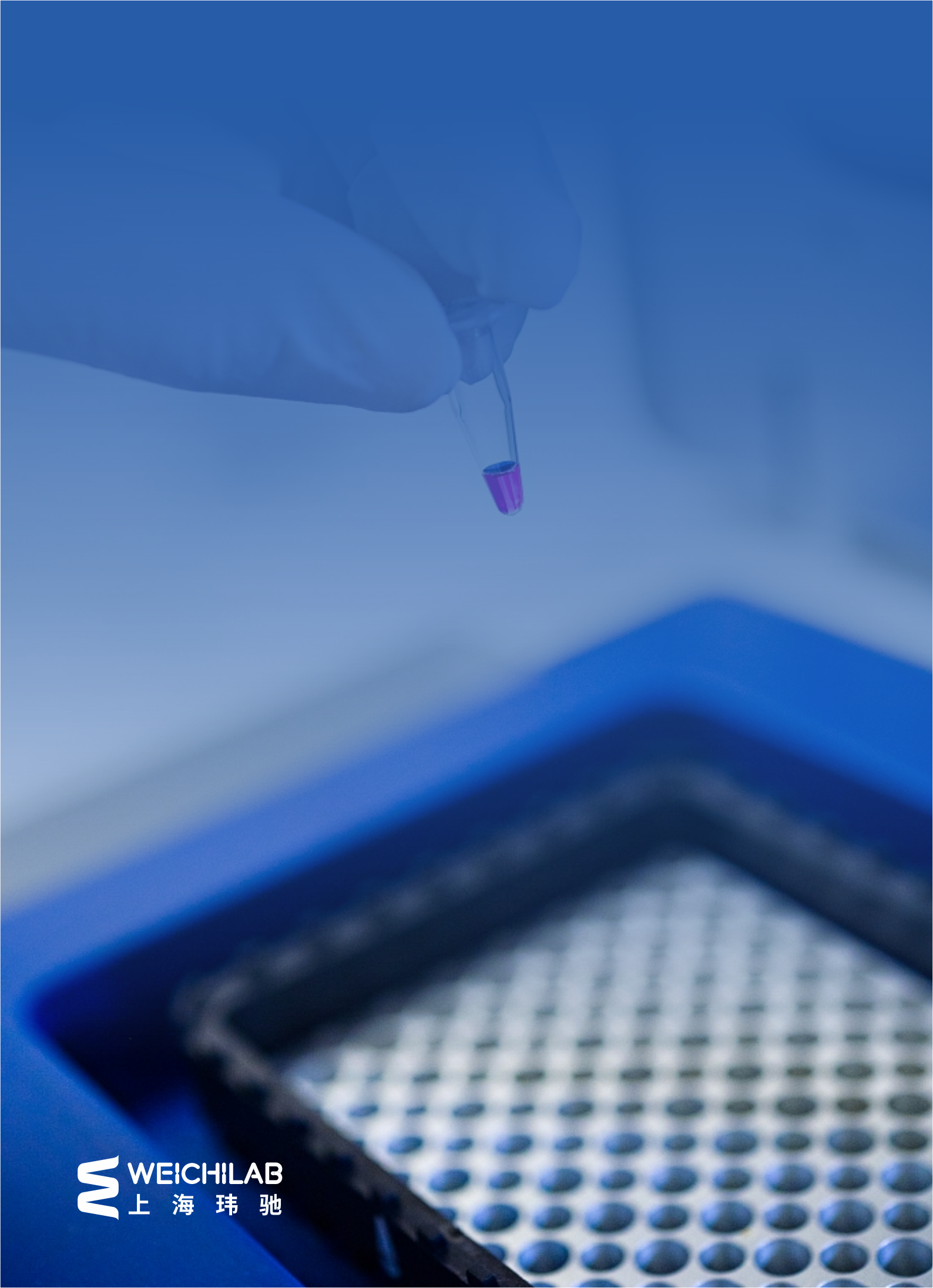
图2. 胰腺 β 细胞GLP-1R/GIPR信号通路（图片来源于瑞孚迪）



**体外高通量筛选
解决方案**

IN VITRO HIGH-THROUGHPUT
SCREENING SOLUTION

分类	靶点	种属	HTRF/LANCE® Ultra	Alpha
配体受体结合	GLP1 RECEPTOR RED AGONIST	–	L0030RED	–
	GLP1 receptor Frozen & Labeled Cells	–	C1TT1GLP1	–
	GIP Receptor Red Agonist Ligand	–	L0018RED	–
	Glucagon GIPR receptor Frozen & Labeled Cells	–	C1TT1GIPR	–
	PT8–SNAP (NEOMYCIN)	–	PT8SNAPNEO	–
	PT8–SNAP (ZEOCIN)	–	PT8SNAPZEO	–
	PT8–SNAP (HYGROMYCIN)	–	PT8SNAPHYG	–
	SNAP–LUMI4–TB	–	SSNPTBD	–
Gαs 信号传导	GTP Binding	–	62GTPPEG	–
	cAMP Gs Dynamic	–	62AM4PEB	–
	cAMP – Gs HiRange	–	62AM6PEB	–
	cAMP	–	TRF0262	6760635D
β–arrestin 信号传导	β –arrestin 2 recruitment	–	62BDBAR2PEB	–
	β –arrestin 2, TOTAL	–	64BAR2TPEB	–
	β –Arrestin 2, Control Lysate	–	62BDBAR2TDA	–
	β –arrestin 1, Total	–	64BAR1TPEB	–
	AP2, Total	–	64AP2TPEB	–
磷酸化蛋白检测	Total CREB	Human & Mouse	63ADK052PEG	ALSU–TCREB–A–HV
	Phospho–CREB (Ser133)	Human & Mouse	64CREPET	ALSU–PCREB–A–HV
	Total CREBBP	Human & Mouse	64CREBBPTPEG	ALSU–TCRBP–A–HV
	Phospho–GSK3 β (Ser9)	Human & Mouse	64GPBPEG	ALSU–PGS3B–A500
	Total GSK3 β	Human & Mouse	64GTBPEG	ALSU–TGS3B–A–HV
	Total BAD	Human & Mouse	–	ALSU–TBAD–A–HV
	Phospho–BAD (Ser112)	Human/Human & Mouse	64BADPET	ALSU–PBAD–A–HV
	Total ERK	Human & Mouse	64NRKPET	ALSU–TERK–A500
	Phospho–ERK (Thr202/Tyr204)	Human & Mouse	64ERKPEG	ALSU–PERK–A–HV
	Total AKT	Human/Human & Mouse	64NKTPET	ALSU–TAKT–B500
	Phospho–AKT1/2/3 (Ser473)	Human	64AKSPET	ALSU–PAKT–B500
	Phospho–AKT1/2/3 (Thr308)	Human	64AKTPEG	ALSU–PAKT–A500
	Phospho–NF–κ B (Ser536)	Human & Mouse	64NFBPET/TRF4019C	ALSU–PNFKB–A500
	Total NF–κ B	Human & Mouse	64NFTPEG	ALSU–TNFKB–A–HV
	Phospho–Iκ B α (Ser32/36)	Human & Mouse	–	ALSU–PIKBA–A–HV
	Total Iκ B α	Human & Mouse	–	ALSU–TIKBA–A–HV



SGLT-2抑制剂

SGLT-2抑制剂兼具降糖、减重及器官保护多效性，通过选择性抑制肾脏近端小管中的钠-葡萄糖协同转运蛋白2（SGLT-2），减少葡萄糖重吸收并促进尿糖排泄，从而降低血糖水平（非胰岛素依赖机制），涉及到的信号通路有AMPK/mTOR和Nrf2通路，同时也会改善相应的炎症反应。

推荐产品

分类	靶点	种属	HTRF/LANCE® Ultra	Alpha
信号通路 与分子机制检测	Total AMPK	Human & Mouse	63ADK060PEG	ALSU-TAMPK-A-HV
	Phospho-AMPK (Thr172)	Human & Mouse	64MPKPET	ALSU-PAMPK-A-HV
	Total mTOR	Human & Mouse	-	ALSU-TMTOR-B-HV
	Phospho-mTOR (Ser2448)	Human & Mouse	64TORPEG	ALSU-PMTOR-C500
	Total NRF2	Human & Mouse	64NRF2TPEG	ALSU-TNRF2-A-HV
	Phospho-Nrf2 (Ser40)	Human	-	ALSU-PNRF2-A-HV
	TNF-α	Mouse	62MTNFAPEG	AL505C
	TNF-α	Human	62HTNFAPEG	AL3157C
	IL-6	Human	62HIL06PEG	AL223C
	IL-6	Mouse	62MIL06PEG	AL504C
	IL-1β	Mouse	62MIL1BPEG	AL592C
	IL-1β	Human	62HIL1B2PET	AL3160C

非酒精性脂肪性肝炎药物

非酒精性脂肪性肝炎（MASH）是非酒精性脂肪性肝病（MAFLD）的一种特定类型，其特点是肝脏中因非酒精性因素导致的脂肪堆积（脂肪变性）。尽管疾病的确切机制尚不明确，但脂肪变性与胰岛素抵抗相关，并可激活肝星状细胞（HSC），引发纤维化、炎症，最终发展为肝硬化。

纤维化相关检测

MASH的肝纤维化是疾病进展为肝硬化和肝癌的关键阶段。MASH的慢性损伤通过TGFβ1-SMAD3、YAP/TEAD和WNT/β-catenin引起信号传导增加，这些是驱动肌成纤维细胞活化和维持的复杂途径，其结果是HSC持续激活，这是一个正反馈回路，导致ECM过度积聚、纤维瘢痕组织形成和肝纤维化。纤维化的检测指标主要围绕肝星状细胞（HSC）活化、细胞外基质（ECM）沉积与降解失衡、炎症信号驱动等机制（信号通路如图3所示）。

体外高通量筛选 解决方案

IN VITRO HIGH-THROUGHPUT
SCREENING SOLUTION



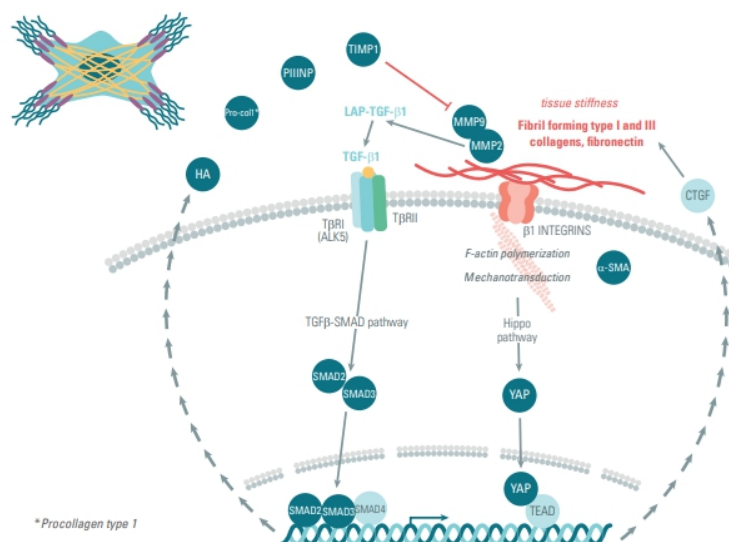


图3. 肌成纤维细胞活化和维持信号通路（图片来源于瑞孚迪）

推荐产品

分类	靶点	种属	HTRF/LANCE® Ultra	Alpha
ECM相关标志物	COL1A1	Human	TRF1371C	AL371HV
	PIIINP	Human	P3NP-EL-US	-
	Fibronectin	Human & Mouse	64HMFNPEG	AL3174HV
HSC活化与功能标志物	α-SMA	Human	62ASMAPEG	-
	CTGF	Human	64CTGFPEG	-
	Total PDGF Receptor β	Human & Mouse	-	ALSU-TPDGF-A-HV
	Phospho-PDGFR-β (Tyr751)	Human & Mouse	64PDGPEG	ALSU-PPDGF-A-HV
ECM降解调控因子	MMP2	Human	62MM2PEG	-
	MMP9	Human	-	AL3138HV
	MMP9	Mouse	-	AL519C
	MM13	Human	-	AL318HV
	MM1	Human	62MMP1PEG	-
	TIMP1	Human	64TIMPEG	AL272C
	TIMP2	Human	-	AL3091HV
促纤维化信号通路分子	TGF-β 1	Human & Mouse/Human	62HTGFBPEG	AL336HV
	TGF-β 1 Biotin Free	Human	-	AL361HV
	Total SMAD2	Human & Mouse	64SMAD2TPEG	ALSU-TSM2-A-HV
	Phospho-SMAD2 (Ser465/467)	Human & Mouse	64SMAD2S5PEG	ALSU-PSM2-A-HV
	Total SMAD3	Human & Mouse	64ND3PEG	ALSU-TSM3-A-HV
	Phospho-SMAD3 (Ser423/425)	Human & Mouse	63ADK025PEG	ALSU-PSM3-A-HV
	Phospho-β-Catenin (Ser675)	Human & Mouse	-	ALSU-PBCAT-C-HV
	Total β-Catenin	Human & Mouse	64NCAPEG	ALSU-TBCAT-A-HV
新型标志物	ApoC3	Human	63ADK001PEG	-

炎症与细胞因子检测

TLR是模式识别受体（PRRs），用于检测来自各种病原体的PAMP相关分子模式（PAMP），TLR信号介导的Kupffer细胞（KC）激活在MASH的发展中至关重要。在NASH患者中，肝脏持续暴露于过量的肠道衍生细菌产物中，这些产物不断激活TLR，这种现象导致KC从M2表型（健康的肝脏）转变为M1表型，其特征是促炎细胞因子和趋化因子以及纤维化介质的分泌增加。MASH的发病机制与几种TLR（2、4、5和9）有关，但TLR4信号已被确定为疾病进展的主要因素。TLR4是革兰氏阴性菌产生的脂多糖（LPS）的细胞表面受体。LPS结合会触发衔接分子TIRAP和TRAM的募集，分别启动MyD88依赖性和TRIF依赖性途径。第一个信号级联导致TAK1的磷酸化，进而激活NF- κ B以及MAP激酶JNK和p38。这导致编码促炎介质的基因转录，如细胞因子TNF- α 、IL-1 β 、IL-6、IL-12、IL-18以及趋化因子CCL2和CCL5。第二条途径（TRIF依赖性）触发TBK1的激活，TBK1磷酸化转录因子IRF3，最终导致IFN- β 和纤维化细胞因子TGF- β 1的产生（信号通路如图4所示）。

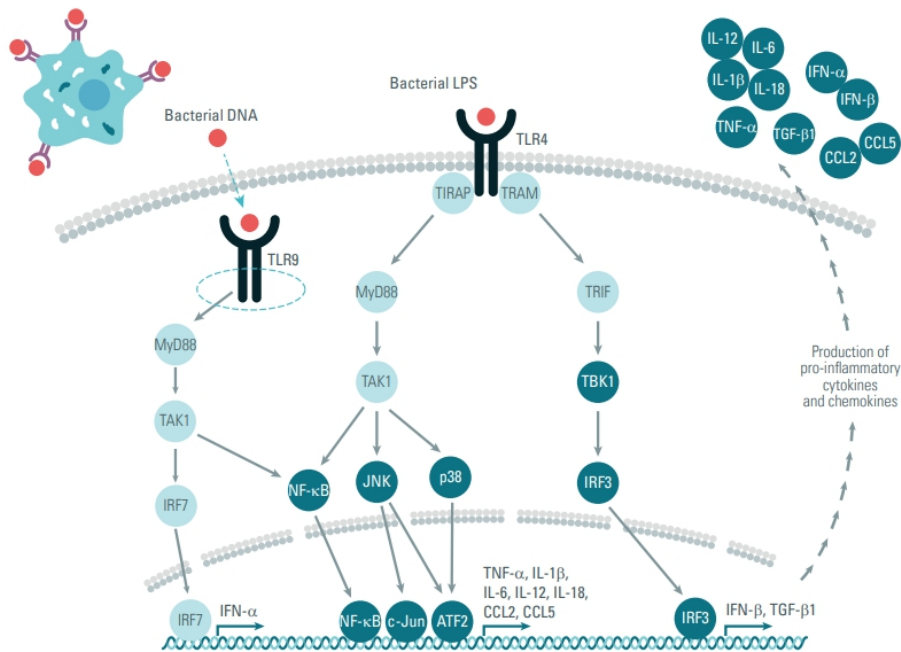


图4. 胰腺 β 细胞GLP-1R/GIPR信号信号通路（图片来源于瑞孚迪）



分类	靶点	种属	HTRF/LANCE® Ultra	Alpha
核心促炎细胞因子	TNF- α	Mouse	62MTNFAPEG	AL505C
	TNF- α	Human	62HTNFAPEG	AL3157C
	IL-6	Human	62HIL06PEG	AL223C
	IL-6	Mouse	62MIL06PEG	AL504C
	IL-1 β	Mouse	62MIL1BPEG	AL592C
	IL-1 β	Human	62HIL1B2PET	AL3160C
	IFN- γ	Mouse	62MIFNGPEG	AL593C
	IFN- γ	Human	62HIFNGPEG	AL3153C
趋化因子与免疫细胞招募	MCP-1/CCL2	Mouse & Rat	-	AL509C
	MCP-1/CCL2	Human	-	AL244C
	IP-10/CXCL10	Mouse	-	AL556HV
	IP-10/CXCL10	Human	-	AL259C
炎症相关信号通路分子	IL-10	Human	62HIL10PEG	AL218C
	IL-10	Mouse	-	AL502C
	TGF- β 1	Human & Mouse/Human	62HTGFBPEG	AL336HV
	TGF- β 1 Biotin Free	Human	-	AL361HV
炎症相关信号通路分子	Total STAT3	Human & Mouse	64NT3PEG	ALSU-TST3-A-HV
	Phospho-STAT3 (Tyr705)	Human/Human & Mouse	62AT3PET/TRF4004C	ALSU-PST3-A-HV
	Biotin-Free Phospho-STAT3 (Tyr705)	Human & Mouse	-	ASBF-PST3-A-HV
	Phospho-NF- κ B (Ser536)	Human & Mouse	64NFBPET/TRF4019C	ALSU-PNFKB-A500
	Total NF- κ B	Human & Mouse	64NFTPEG	ALSU-TNFKB-A-HV
	Phospho-JNK (Thr183/Tyr185)	Human & Mouse	64JNKPEG	ALSU-PJNK-A-HV
	Total JNK1/2	Human	-	ALSU-TJNK-A-HV

体外高通量筛选 解决方案

IN VITRO HIGH-THROUGHPUT
SCREENING SOLUTION



代谢与脂质毒性检测

代谢与脂质毒性检测聚焦于评估脂质异常积累引发的细胞功能损伤及代谢失衡，在MASH模型中，此类检测为靶向改善胰岛素抵抗、减轻器官脂质过载提供关键药效学证据。

推荐产品

分类	靶点	种属	HTRF/LANCE® Ultra	Alpha
脂质代谢 相关检测	Total ACC	Human & Mouse	64NACPEG	ALSU-TACC-A-HV
	Phospho-ACC (Ser79)	Human & Mouse/Human	64ACCPEG	ALSU-PACC-A-HV
	Total SHP-1	Human	64NH1PEG	ALSU-TSHP1-A-HV
	Phospho-SHP1 (Tyr564)	Human	64SH1PEG	ALSU-PSHP1-B-HV
	Phospho-SHP1 (Tyr536)	Human	-	ALSU-PSHP1-A-HV
	Total SHP-2	Human	64NH2PEG	ALSU-TSHP2-A-HV
	Phospho-SHP2 (Tyr580)	Human & Mouse	-	ALSU-PSHP2-B-HV
	Phospho-SHP2 (Tyr542)	Human & Mouse	64SH2PEG	ALSU-PSHP2-A-HV
	ApoE	Human	64APOEPEG	AL395HV
	ApoB	Human	64APOBPEH	-
	Leptin	Human	-	AL225C
	Leptin	Mouse	-	AL521C
代谢调控 相关检测	Total AKT	Human	64NKTPET	-
	Phospho-AKT1/2/3 (Ser473)	Human	64AKSPEG	ALSU-PAKT-B-HV
	Phospho-AKT1/2/3 (Thr308)	Human	64AKTPEG	-
	Phospho-AKT1 (S129)	Human & Mouse	-	ALSU-PAKT1-D-HV
	Phospho-AKT1 (Ser473)	Human/Human & Mouse	63ADK078PEG	ALSU-PAKT1-C-HV
	Total AKT1	Human/Human & Mouse	63ADK079PEG	ALSU-TAKT1-B-HV
	Total IRS1	Human & Mouse	64NRSPEG	-
	Phospho-IRS1 (mouse Ser307/ human Ser312)	Human & Mouse	64IRSPEG	-
	Total IRS2	Human & Mouse	64IRTPEG	-
	Total AMPK	Human & Mouse	63ADK060PEG	ALSU-TAMPK-A-HV
	Phospho-AMPK (Thr172)	Human & Mouse	64MPKPET	ALSU-PAMPK-A-HV
	SIRT1	-	64SI1PEB	-
	Insulin	Human/Human & Mouse	62IN2PEG/TRF1204C	AL3184HV
	Insulin High Range	-	62IN1PEG	-
	Adiponectin	Human	-	AL209C
	TNF-α	Mouse	62MTNFAPEG	AL505C
	TNF-α	Human	62HTNFAPEG	AL3157C
	IL-6	Human	62HIL6V2PET/TRF1223C	AL3202HV
	IL-6	Mouse	62MIL06PEG	AL504C

氧化应激与细胞损伤

氧化应激与细胞损伤相关指标检测在MASH疾病模型中，为评估药物抗氧化、改善脂质稳态及保护细胞功能的疗效提供关键机制证据。

推荐产品

分类	靶点	种属	HTRF/LANCE® Ultra	Alpha
氧化应激 相关检测	Total NRF2	Human & Mouse	64NRF2TPEG	ALSU-TNRF2-A-HV
	Phospho-Nrf2 (Ser40)	Human	-	ALSU-PNRF2-A-HV
	Phospho-NF-κB (Ser536)	Human & Mouse	64NFBPET/TRF4019C	ALSU-PNFKB-A500
	Total NF-κB	Human & Mouse	64NFTPEG	ALSU-TNFKB-A-HV
	Phospho-IκBα (Ser32/36)	Human & Mouse	-	ALSU-PIKBA-A-HV
	Total IκBα	Human & Mouse	-	ALSU-TIKBA-A-HV
细胞损伤 相关检测	HMGB1	-	62HMGPEG	-
	IL-1β	Mouse	62MIL1BPEG	AL592C
	IL-1β	Human	62HIL1B2PET	AL3160C
	IL-18	Human	62HIL18PEG	AL3137C

体内PDPK解决方案

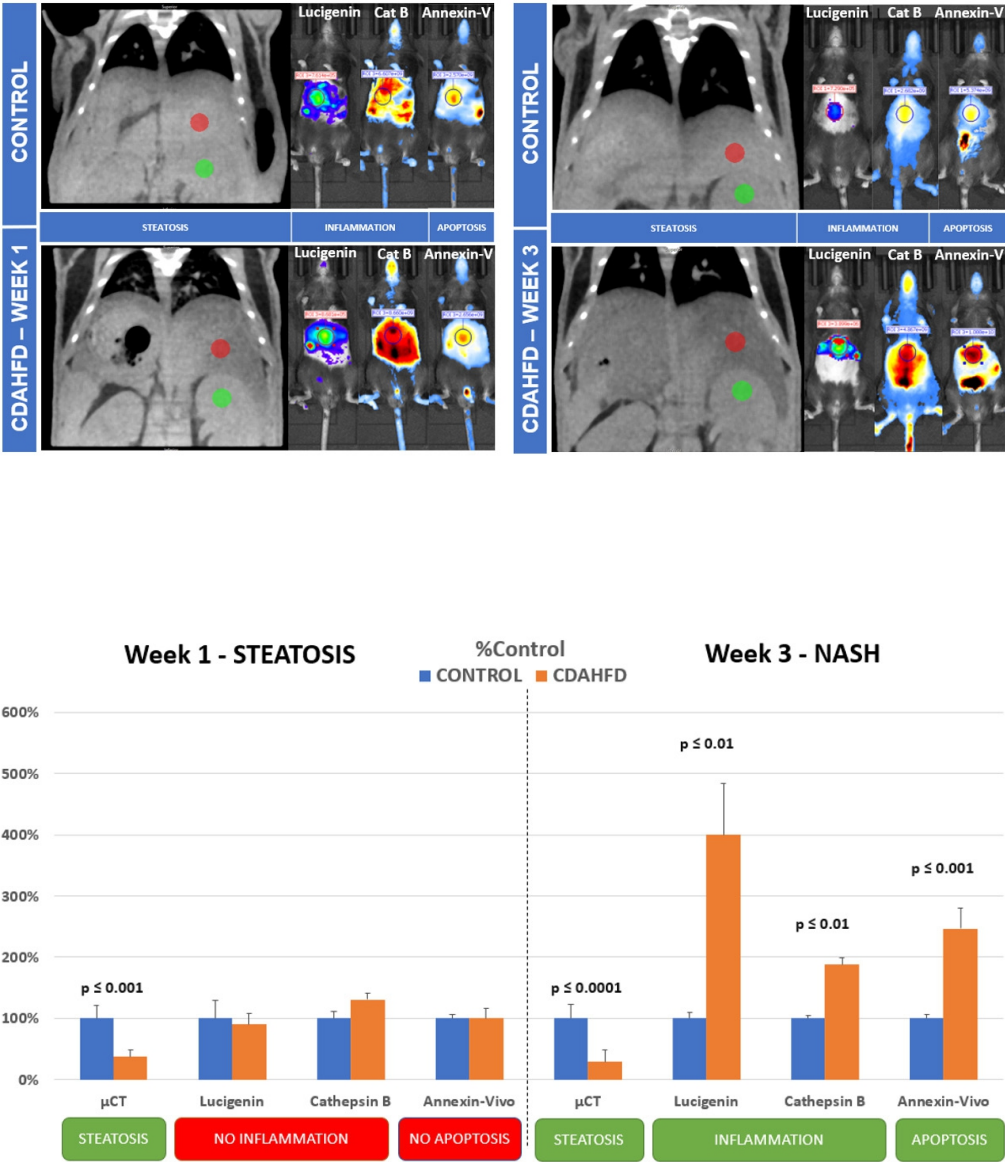
IN VIVO PDPK SOLUTION



03

THE THIRD PART

在代谢类药物动物实验中，体内PDPK（药代动力学-药效动力学联合研究）实验的核心作用是通过同步分析药物在体内的动态过程（吸收、分布、代谢、排泄）及其与药效（如血糖调控、激素分泌）的关联性，揭示药物浓度-效应-时间的多维关系。药代动力学（PK）部分通常检测血药浓度、半衰期、生物利用度及代谢产物等，以明确药物暴露特征；药效动力学（PD）部分则通过检测胰岛素、GLP-1、GCG等激素水平，结合血糖/胰岛素耐量、血脂谱、肝脏脂肪变性、炎症因子水平及细胞凋亡等综合手段，系统评价药物的疗效与机制。在代谢类药物的动物试验中，小动物活体成像系统能够通过无创、实时的方式动态追踪，相较于传统方法，活体成像可纵向监测同一动物的指标变化，减少个体差异对结果的影响，同时提供直观的时空动态信息，更精准地评估药物对脂代谢通路的调控效果。



瑞孚迪IVIS Lumina成像系统结合瑞孚迪的荧光探针，成功实现了应用活体成像技术评估MASH进展中的凋亡和炎症成分。
图片来源于瑞孚迪

血药浓度及激素含量检测

通过监测血药浓度变化，可揭示药物的生物利用度、半衰期及代谢途径；而检测胰岛素、GLP-1、GCG等关键激素含量，则用于评价药物对血糖调控网络的干预效果，例如是否促进胰岛素分泌、增强GLP-1活性以改善胰岛素敏感性，或抑制胰高血糖素释放以降低肝糖输出。

推荐产品

分类	靶点	种属	HTRF/LANCE® Ultra	Alpha
胰岛素检测	Insulin Serum	Mouse	62IN3PEF	—
	Insulin	Human & Mouse	—	AL3184HV
GLP-1检测	GLP-1 (7-36 amide)	Human	—	AL359HV
	Active GLP1	Human	62GLPPEG	—
GCG检测	Glucagon Serum	Human	62SGLPEF	—
	Glucagon	Human	—	AL3140HV

脂质分布观测

脂代谢异常（如肝脏脂肪变性、血管脂质沉积或内脏脂肪蓄积）是肥胖、糖尿病和MASH等疾病的核心病理特征。通过动态追踪脂质分布，能够直接评估药物对脂质合成、分解及转运的调控效果，揭示其是否有效缓解病理性的脂质异位沉积，同时避免药物因干扰脂代谢平衡导致意外毒性（如肌肉或心脏脂质堆积），为药效机制和安全性提供直观的时空动态证据。

推荐产品

分类	货号	产品名称	应用
脂滴与中性脂质探针	Cp41	PHENOVUE NILE-RED LIPID STAIN	亲脂性荧光染料，可穿透活体组织标记中性脂质，适用于动态观察药物干预后脂滴的分布变化
	Cp51	PHENOVUE 493 LIPID STAIN	特异性标记细胞内脂滴，用于活体或离体组织（肝脏、脂肪）中脂质蓄积的定量分析

体内PDPK 解决方案

IN VIVO PDPK
SOLUTION



炎症评估

慢性低度炎症是肥胖、糖尿病、MASH等代谢性疾病的共同病理基础，炎症因子（如TNF-α、IL-6）可直接加剧胰岛素抵抗、脂代谢紊乱及器官损伤。通过评估药物对炎症标志物（如细胞因子水平、巨噬细胞极化）的调控作用，不仅能揭示其抗炎机制与代谢改善的关联性，还可预警潜在免疫毒性，为临床转化提供疗效与安全性的双重证据链。

推荐产品

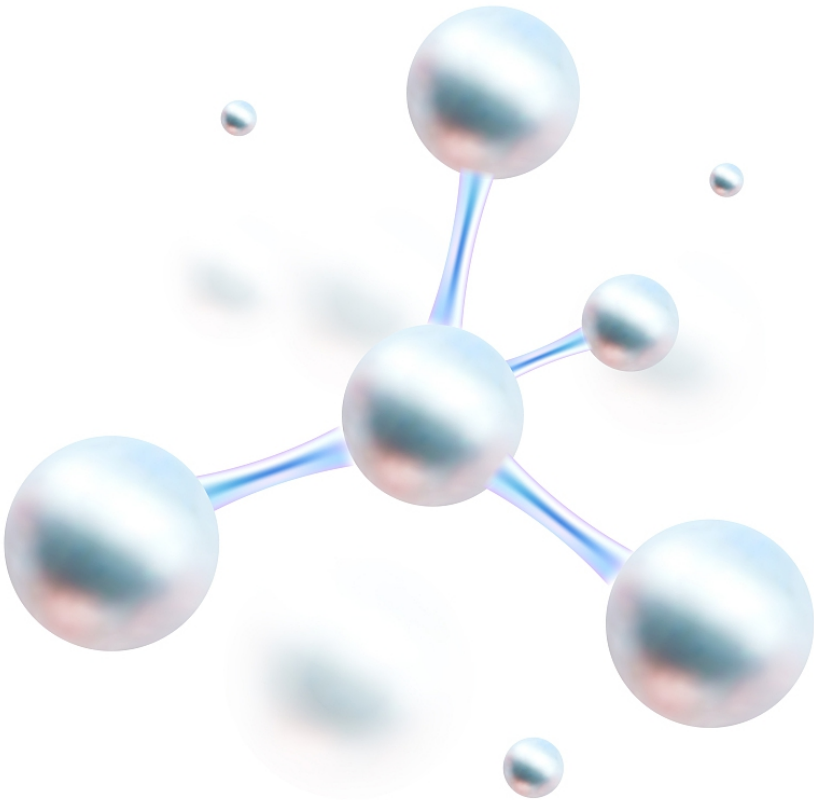
分类	货号	产品名称	应用
炎症标志物	NEV11112	IVISense Cat B 680 FAST Fluorescent Probe	监测白细胞募集和活化相关的组织蛋白酶B（Cathepsin B）活性，适用于浅层组织
	NEV11098	IVISense Cat B 750 FAST Fluorescent Probe	监测白细胞募集和活化相关的组织蛋白酶B（Cathepsin B）活性 适用于深层器官（如肝脏、肺）成像
	NEV11000	IVISense Cat K 680 FAST Fluorescent Probe	监测和定量组织蛋白酶K（Cat K）活性
	NEV10126	IVISense MMP 680 Fluorescent Probe (MMPsense)	监测和定量MMP活性，短波长，穿透较浅 适合小动物浅表病变
	NEV10100	IVISense MMP 645 FAST Fluorescent Probe (MMPsense)	监测和定量MMP活性，NIR-I波段，平衡穿透与设备兼容性，应用最广泛
	NEV10168	IVISense MMP 750 FAST Fluorescent Probe (MMPsense)	监测和定量MMP活性，NIR-II边缘波长，穿透最深，背景干扰最小，适合肥胖模型或厚组织成像
	NEV11169	IVISense Neutrophil Elastase 680 FAST Fluorescent Probe	监测和定量中性粒细胞弹性蛋白酶活性
	NEV10003	IVISense Pan Cathepsin 680 Fluorescent Probe (ProSense 680)	监测和定量溶酶体组织蛋白酶活性，适用于浅表炎症
	NEV10001EX	IVISense Pan Cathepsin 750 Fluorescent Probe (ProSense)	监测和定量溶酶体组织蛋白酶活性，适用于深部器官（如肝脏、肺、肥胖模型内脏脂肪）的炎症
	NEV11171	IVISense Pan Cathepsin 750 FAST Fluorescent Probe (ProSense)	监测和定量溶酶体组织蛋白酶活性，适用于快速动态检测（如急性炎症或药物快速响应）
	62MTNFAPEG	HTRF Mouse TNF-α Detection Kit	检测小鼠血清中TNF-α含量
	AL505C	AlphaLISA Mouse TNF-α Detection Kit	检测小鼠血清中TNF-α含量
	62MIL06PEG	HTRF Mouse IL-6 Detection Kit	检测小鼠血清中TNF-α含量
	AL504C	AlphaLISA Mouse IL-6 Detection Kit	检测小鼠血清中TNF-α含量

凋亡评估

代谢紊乱（如糖尿病、非酒精性脂肪肝）常伴随关键器官（如肝脏、胰岛β细胞、脂肪组织）的异常程序性细胞死亡，而药物可能通过调控凋亡通路缓解或加剧这一过程。评估凋亡水平可明确药物是否通过抑制病理凋亡保护器官功能（如减少肝细胞死亡以改善脂肪变性）或是否因过度激活促凋亡信号引发毒性风险，为药物的疗效与安全性提供关键机制证据。

推荐产品

分类	货号	产品名称	应用
细胞凋亡检测	NEV11053	IVISense Annexin-V 750 Fluorescent Probe (Annexin-Vivo)	在细胞凋亡的早期阶段实现膜结合磷脂酰丝氨酸（PS）的体内可视化和定量



相关仪器

RELATED INSTRUMENTS

04

THE FOURTH PART

瑞孚迪Cellometer Ascend自动细胞计数仪

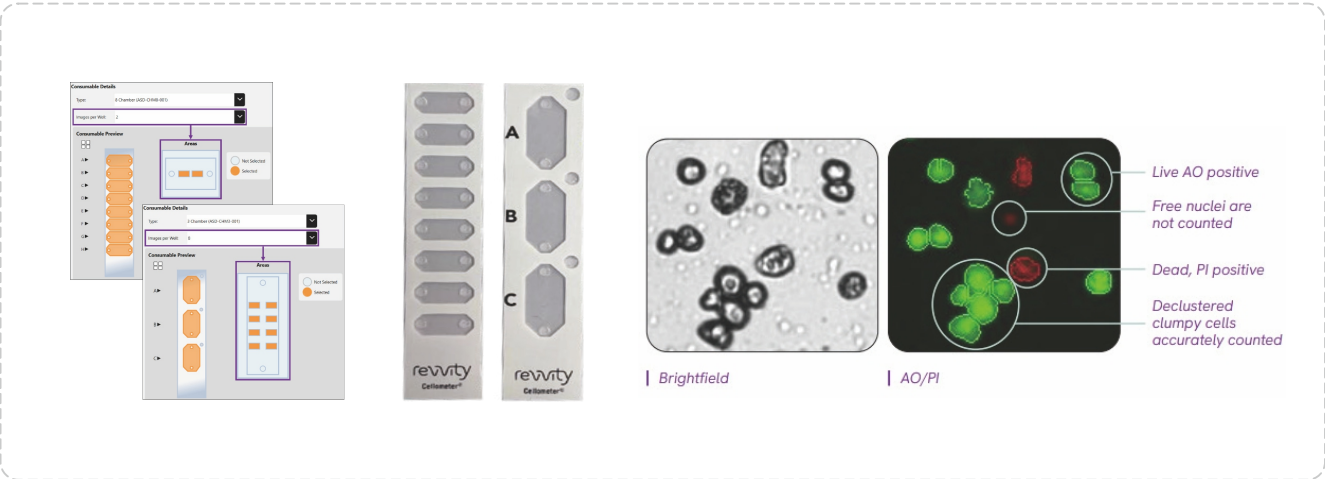
产品介绍

瑞孚迪最新产品Cellometer Ascend细胞计数仪延续了原有Cellometer系列的精准度，在此基础上Ascend细胞计数仪进行了全方位的升级，通量更高的1-8个样本计数、样本间自动切换、400+预设细胞类型、69mm2超大面积图像采集等新性能，成为实验室的智能助手，使细胞计数更高精度、更智能、更高效、更迅速。



产品特点

- ☒ **具备明场和双荧光通道**
兼容台盼蓝和AOPI两种染色方法
- ☒ **一次计数1-8个样本**
可选择3孔或8孔计数板，所有样本自动聚焦
- ☒ **基准点聚焦方式对于低浓度样品也可以准确快速检测**
浓度低至 2×10^4 个细胞/mL的样本（CV<10%）
- ☒ **快速检测和分析**
在30秒内计算细胞大小、数量、浓度和活率
- ☒ **上样体积小**
低至10 μ L/样本，珍贵样本首选
- ☒ **基于细胞轮廓的专有识别算法**
对于成团细胞也能准确分割
- ☒ **超大面积图像采集**
每个样本采集2-8张图像，覆盖面积约为血球计数板的4-17倍
- ☒ **适合多种样本类型**
包括细胞系、PBMC、原代细胞、全血和骨髓等
- ☒ **预设细胞类型**
包含超过400种细胞类型的预存储参数
- ☒ **符合21 CFR Part 11要求**
用户权限管理，审计追踪和电子签名等功能，可选配



瑞孚迪IVIS Lumina LT小动物活体成像设备

产品介绍

IVIS Lumina LT Series III 是瑞孚迪第三代小动物活体光学二维成像平台，具有高灵敏度生物发光和荧光成像性能。该系统配备高灵敏 CCD 相机、避光成像室和全自动化的分析功能。作为全球领先的小动物活体成像平台，IVIS 系统包括一整套全球实验室认可的实用配件。



主要性能

- ☒ 强大的二维成像平台

☒ 可扩展至5只小鼠成像

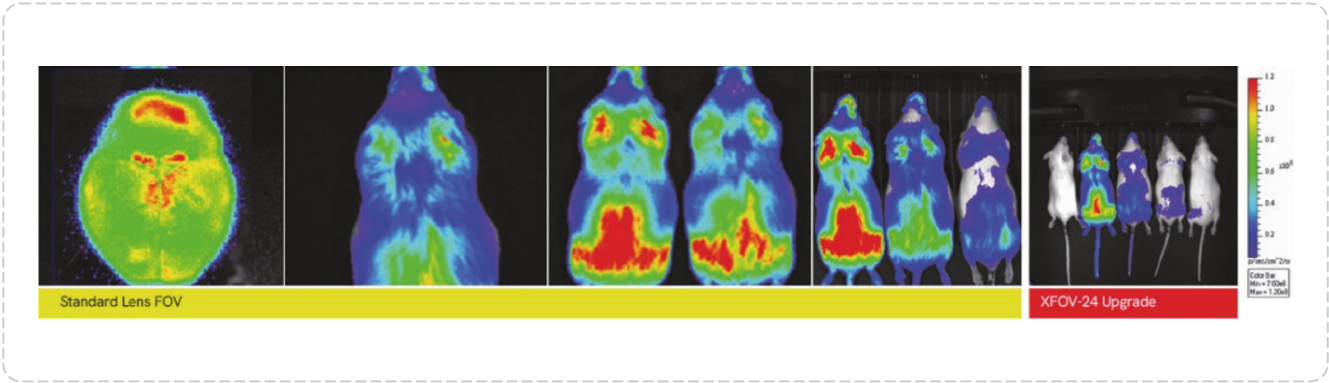
☒ 高灵敏度生物发光成像

☒ 覆盖至近红外光谱波段范围的荧光成像
- ☒ 基于切伦科夫辐射原理的放射性同位素成像

☒ 为您量身定制的可扩展工作流程

☒ 向导式软件简化您的流程

成像视野



瑞孚迪VICTOR Nivo多功能酶标仪

产品介绍

VICTOR Nivo是一款多功能微孔板检测仪，这款多功能酶标仪功能强大、设计紧凑、操作简便。可提供吸光度、化学发光、荧光强度、时间分辨荧光、荧光偏振以及Alpha技术的检测。



产品特点

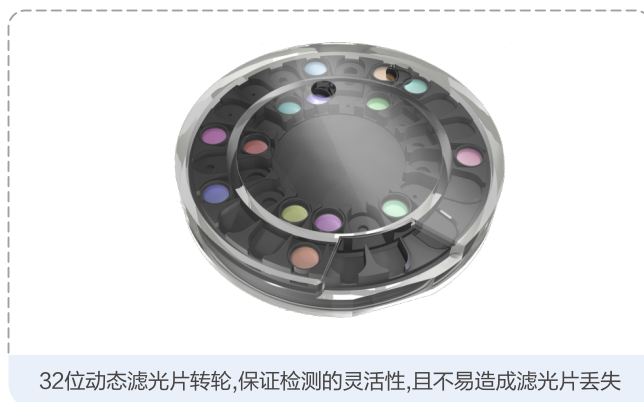
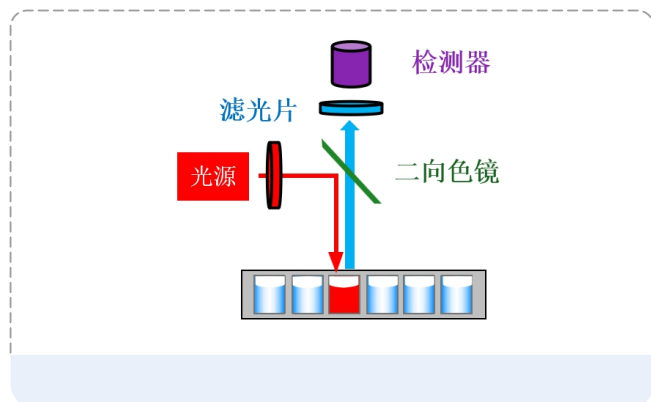
多样化的检测模式：

可检测可见/紫外光吸收（ABS）、化学发光（LUM）、荧光强度（FI）、荧光偏振（FP）、时间分辨荧光（TRF）、Alpha等多种模式。

模式	VICTOR Nivo F	VICTORF	VICTOR Nivo Alpha F	VICTOR Nivo Alpha S	标准功能	可选附加功能
吸光度;基于滤光片(F)或光谱仪(S)	●	●	●	●	所有模式都有顶部和底部检测功能(Abs和Alpha除外), 适用于多达1,536孔的微孔板规格 温度控制最高可达65° C 振荡器有三种模式(线性、轨道和双轨道模式) 提供基于浏览器的控制软件 配有用于远程控制的无线路由器	分液器(双进样器) 气体(CO ₂ 和O ₂)控制模块 自动化控制SDK 15英寸笔记本电脑 MyAssays@Desktop Pro分析软件载板架(系统) 确保在监管环境中合规的EnhancedSecurity软件 用于校准和系统检查的测试板 从标准型号到高级型号的现场升级(包括时间分辨荧光和荧光偏振)
发光	●	●	●	●		
荧光强度	●	●	●	●		
时间分辨荧光	可选					
荧光偏振	可选					
Alpha			●	●		

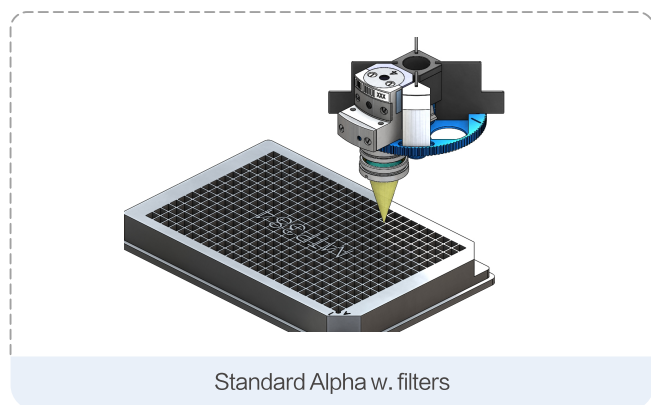
最佳的光路组合：

这款酶标仪高灵敏的滤光片&二向色镜免光纤光路设计，配备32位滤光片存储系统，确保检测灵敏度和灵活性，适配多种染料。一个滤光片激发和发射可自动切换，同时滤光片安全锁在转轮中，不易丢失，可以针对不同板型优化光阑孔径；拥有五位二向色镜转换装置，可与光吸收光谱仪系统同时兼容。



32位动态滤光片转轮,保证检测的灵活性,且不易造成滤光片丢失

适合所有测量检测的Alpha技术：专用激光光源Alpha模块，可快速完成96和384孔板检测，并保持高信噪比。



Standard Alpha w. filters

自动化与灵活性：

同时具备顶读和底读功能（不包括光吸收和Alpha），可适应不同实验需求；标配温度控制和选配气体控制模块，保证基于活细胞检测的完整性；可选配分液器，用于检测快速反应和添加试剂；与载板架系统结合使用时，可实现无人看管式自动化控制设置，提高实验效率。



VICTOR® Nivo™ 配备自动载板架系统



选配分液器模块，用于快速动力学
瞬时发光和双重加样等检测



选配气体控制单元可用于细胞学检测

Lonza Nucleofector Core+X电转

产品介绍

Nucleofector™ 技术是一种基于通过施加电脉冲在细胞膜中瞬间产生小孔，综合各种Nucleofector™ 程序和细胞类型特异性电转试剂，使核酸底物不仅可以输送到细胞质，还可以通过核膜进入细胞核。这使得细胞最高转染效率可达99%，并使转染成功不依赖于细胞的增殖分裂。



Core Unit(核心单元)—控制4D-Nucleofector系统

- ☑ 运行软件，设计并保存实验
- ☑ 最多可链接5个功能模块(Core,X,Y,96 shuttle,LV)
- ☑ 通过USB端口实现软件升级与数据库扩容

🔥 X Unit—悬浮细胞转染模块

- ☑ 不同的转染体系（20 μ l 与 100 μ l）使用相同的操作手册
- ☑ 100 μ l 体系可转染细胞数量可达 2×10^7 ；20 μ l 体系可转染细胞数量最少可至 2×10^4
- ☑ 样本处理量 1–16 个
- ☑ 可平行进行 2 个 100 μ l 样品或者 16 个 20 μ l 样本，预设 50 个以上的参数
- ☑ 特异性试剂盒：5 种原代细胞试剂盒，3 种细胞系试剂盒



关注我们



联系我们



反馈有豪礼

上海玮驰仪器有限公司

上海市浦东新区环科路999弄浦东
国际人才港13号楼2楼

☎ 400-820-3556

江苏省南京市雨花台区软件大道
109号雨花客厅3幢

☎ 025-83531339

江苏省苏州市工业园区新平街388号
21幢5层08单元

☎ 0512-65107980

杭州市钱塘新区2号大街519号
佳宝科创中心1号楼

☎ 0571-86630817