

The background features a dark grey field with a fine grid of small dots. Overlaid on this are several sets of concentric circles in various colors: green, blue, purple, yellow, and pink. These circles are of different sizes and are positioned at various angles, creating a dynamic, wave-like effect.

Vevo[®] LAZR

—— 聆听光的声音



VISUALSONICS
FUJIFILM

VisualSonics

小动物实时活体成像领导者

FUJIFILM VisualSonics 公司是全球领先的临床前成像系统生产商，其最新研发的 Vevo® LAZR 超声 — 光声多模式成像平台将光学成像的高灵敏度与超声成像的高分辨率有效结合，为组织微环境、血流动力学变化及多种应用领域提供全新的研究视角。

Vevo® LAZR 光声 — 超声成像平台内置多光谱成像、定量分析以及血红蛋白氧饱和度评估等功能，即使在深层组织成像时亦能保持高灵敏度、高分辨率、高特异性、实时、3D 成像等多种特性，已成为临床前成像系统的新标准。



广泛地应用于从胚胎到成体的多种动物模型



Vevo[®] LAZR 光声成像平台

临床前成像系统的新标准

Vevo[®] LAZR 光声成像技术内置独有的光声、超声信号实时共定位功能，能够利用超声技术提供光声信号的解剖学定位信息，同时革命性的实现实时定量检测，即使在深层组织成像过程中亦有极佳的表现，全面评估高分辨率、功能性兼具的光声信号，满足研究者的科研需求。

光声成像

- 内置光声与超声信号共定位
- 深层组织体内实时成像
- 高灵敏度和高特异性
- 分辨率达 45 μ m，灵敏度达 pmol 级
- 3D 成像
- 定量检测功能
- 光谱分析技术及多光谱光声成像
- 血红蛋白含量及血氧饱和度分析
- 先进的后处理与分析技术
- 呼吸门控功能
- 生理学指标检测



Vevo[®] 技术创新

世界首台光声 — 超声多模式成像平台

VisualSonics 从创立之初一直致力于小动物专用先进影像平台的研发。2011 年，公司在其先进的小动物超声成像技术基础上整合了光声成像技术，研发出世界首个光声 — 超声多模式成像平台，开创了临床前成像的新纪元。

光声成像是一种突破性的成像方式，利用脉冲激光激发生物组织使其产生超声信号，从而实现活体、实时、非侵入性地同时获取结构与功能信息。Vevo[®] LAZR 可实时获取光声信号及高分辨率超声信号，将光声功能学成像与对应的解剖结构完美地结合，引领临床前成像的未来。



VS40



Vevo[®] 770

Vevo[®] 660



Vevo[®]

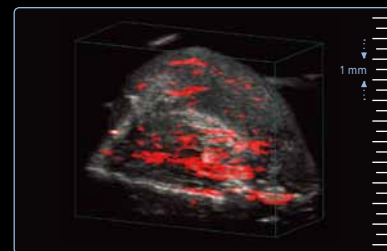




Vevo® LAZR

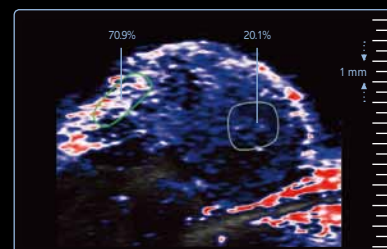
2100

内置光声与超声共定位



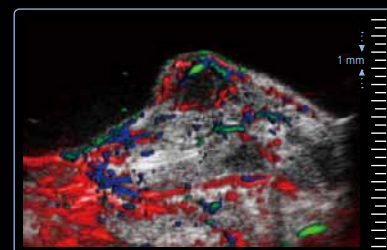
小鼠后肢皮下肿瘤 3D 扫描，内源性光声信号(680 nm) 共定位于超声结构背景中。

血氧饱和度定量检测



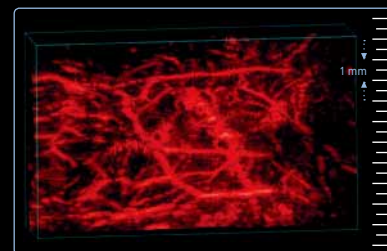
2D 扫描显示异质性肿瘤内血氧饱和度分布 (750 及 850 nm) 。

多光谱成像



多光谱成像显示小鼠后肢 2 种不同纳米造影剂分布，IRDye800 与亚甲蓝 (肌肉内注射) 。

血管结构可视化



最大强度投影 (MIP) 扫描显示小鼠腹部血管 (680 nm) 。



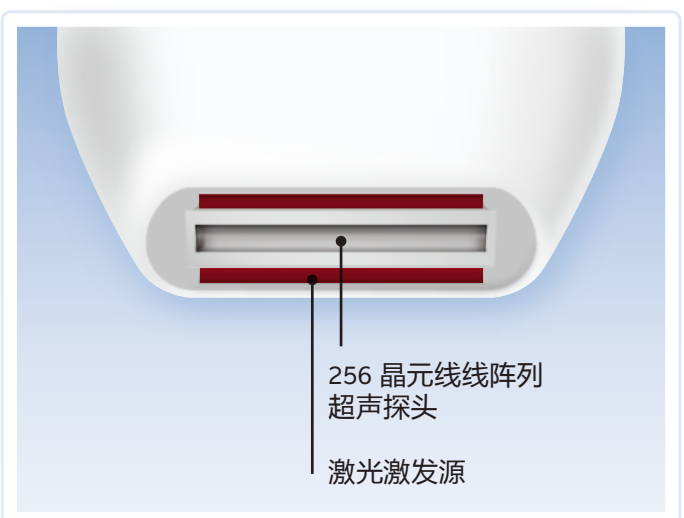
MicroScan™ 线性阵列光纤探头

光声与超声的完美结合

MicroScan™ LZ 系列线阵列光纤探头作为 Vevo® LAZR 的核心技术，有效整合光纤线阵传感器与微波束形成技术，利用灵敏的 256 晶元阵列，在二维及三维模式下同时提供激光激发功能及高分辨率超声图像。

MicroScan™ LZ 系列光纤探头：

- 整合超声检测与光纤传输功能于同一探头内
- 光声、超声信号同时实时获取
- 多种频率可选，为专用研究应用而优化



探头 (Probe)	轴向分辨率 (Axial Resolution)
LZ550 32–55 MHz	44 μm
LZ400 18–38 MHz	50 μm
LZ250 13–24 MHz	75 μm
LZ201 9–18 MHz	75 μm



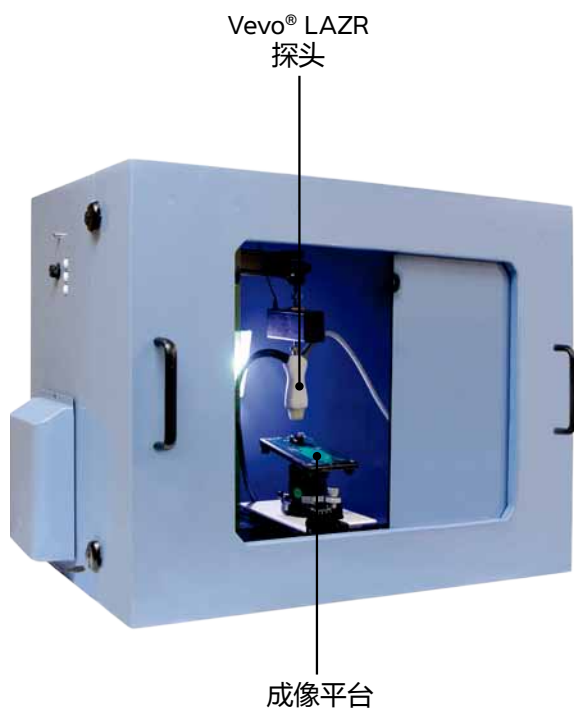
LAZRTight™ 光声成像舱

独有的动物操作系统

LAZRTight™ 光声成像舱包含激光激发装置、动物操作与定位系统。成像舱将动物工作站与 Vevo® LAZR 探头整合一体，实现密封操作，保证成像及数据获取过程中最佳的系统性能，并为操作人员提供最佳的安全保障。温控与生理监控平台能够在实验过程中保持小动物的最佳生理状态，保证成像的高效性和数据的可重复性。

特性：

- 包含激光激发装置
- 无需专用房间
- 内置动物成像平台
- 整合温控平台
- 整合生理监控平台
- 探头固定系统
- 整合麻醉系统



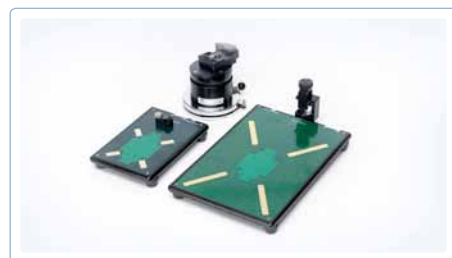
LAZRTight™ 光声成像舱
(激光防护级别认证：Class I)

附件



Vevo Imaging Station

动物成像工作站



Mouse & Rat Table

小鼠和大鼠平台



Anesthesia System

麻醉系统

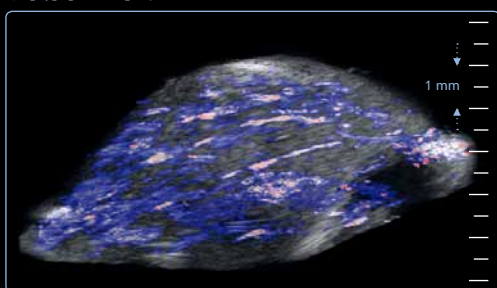


Vevo[®] LAZR 活体光声成像

光声与超声共定位 | 超高分辨率 | 超高灵敏度

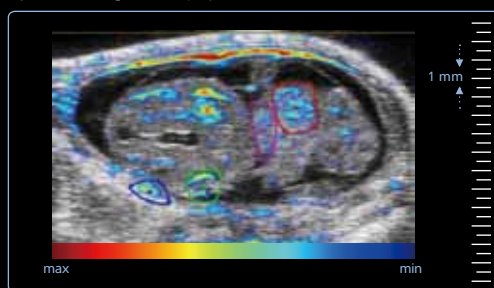
Vevo[®] LAZR 成像系统将解剖学、功能学、生理学及分子数据集于一体，广泛应用于多种研究领域。

肿瘤微环境



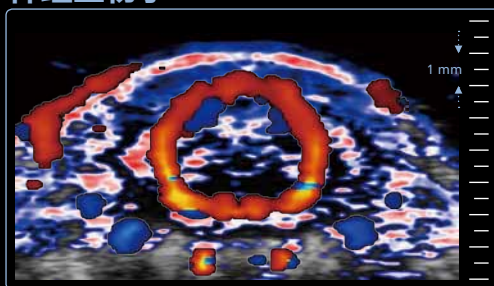
3D 扫描显示小鼠后肢下肿瘤内血氧饱和度信号与超声解剖结构共定位图像（750 和 850 nm）。

发育生物学研究



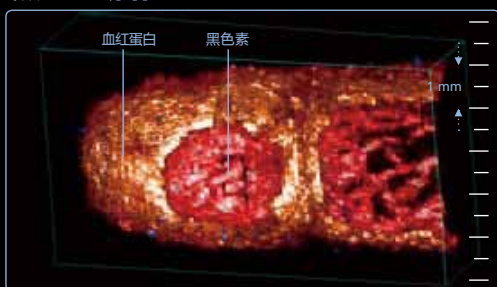
E12 小鼠胚胎内纳米金棒代谢分布成像。

神经生物学



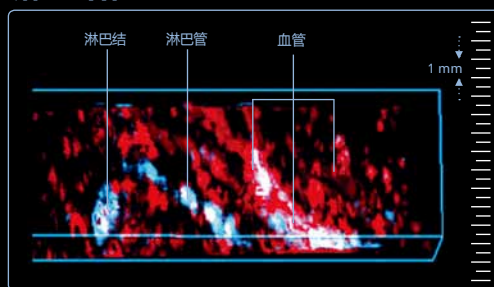
小鼠大脑血氧饱和度分布信号与超声结构及多普勒血流成像共定位（750 和 850 nm）。

黑色素瘤检测



3D 光谱分离扫描显示皮下黑色素与血红蛋白。

淋巴结检测



小鼠腋窝 3D 多光谱扫描成像，以亚甲蓝作为造影剂通过最大强度投影（MIP）显示淋巴结及其相连淋巴管（680 nm）。

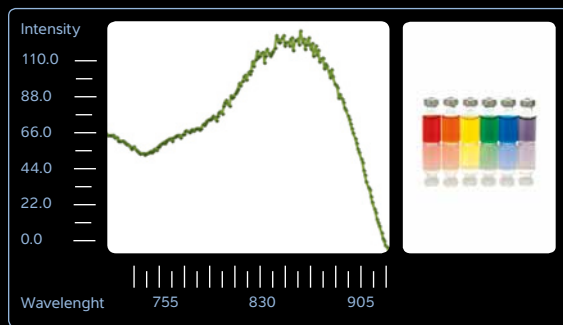


纳米颗粒与多光谱成像

非放射性 | 实时 | 活体

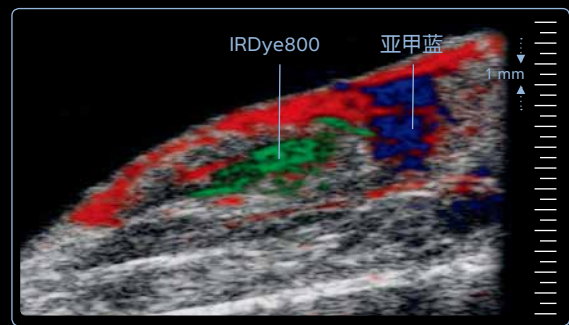
纳米颗粒的出现使得疾病的检测与治疗能以前所未见的方式进行。Vevo[®] LAZR 能够实现多光谱成像功能（可采集 680 nm - 970 nm 波长的图像），利用光谱分离技术获取不同材料的分布信息，促进多功能、多元化纳米颗粒的应用。

吸收光谱曲线分析



通过检测吸收光谱曲线以明确光声造影剂特性。

多光谱成像

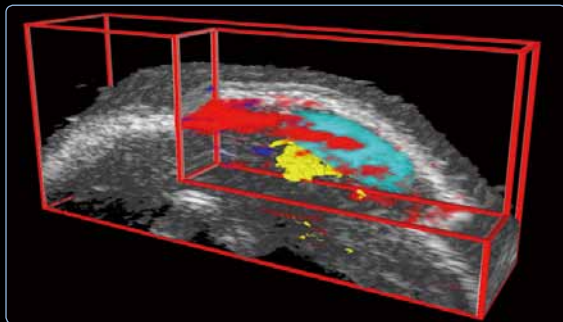


多个波段的光谱扫描处理后图像能够显示出多种不同造影剂分布。

纳米颗粒的应用，提升 Vevo LAZR 平台肿瘤检测、诊断与治疗的潜能。

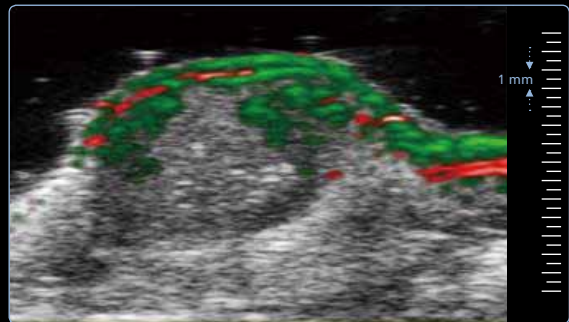
- 增强光声成像技术的灵敏度
- 在肿瘤早期检测分子水平的变化
- 发展肿瘤检测与诊断的分子标记
- 肿瘤相关 DNA 突变映射与标记

肿瘤靶向检测



小鼠颈部淋巴结 3D 光声及超声重建图像，靶向探针显示淋巴结内转移瘤（黄色）。

代谢成像



小鼠下肢皮下肿瘤代谢成像。



Vevo® 技术支持

Vevo® LAZR 先进的成像平台整合了专业的服务与技术支持

应用技术支持与培训

- 用户现场培训
- Vevo Imaging Courses —— 定制的实践教学

在线资源

- 实况网络研讨会
- 成像指导与视频
- 项目资助计划
- Vevo® 大使计划及更多其它资源

技术支持

- 现场技术支持
- 在线技术支持



需要了解更多资源、支持与服务，

敬请访问我们的网址：

www.visualsonics.com

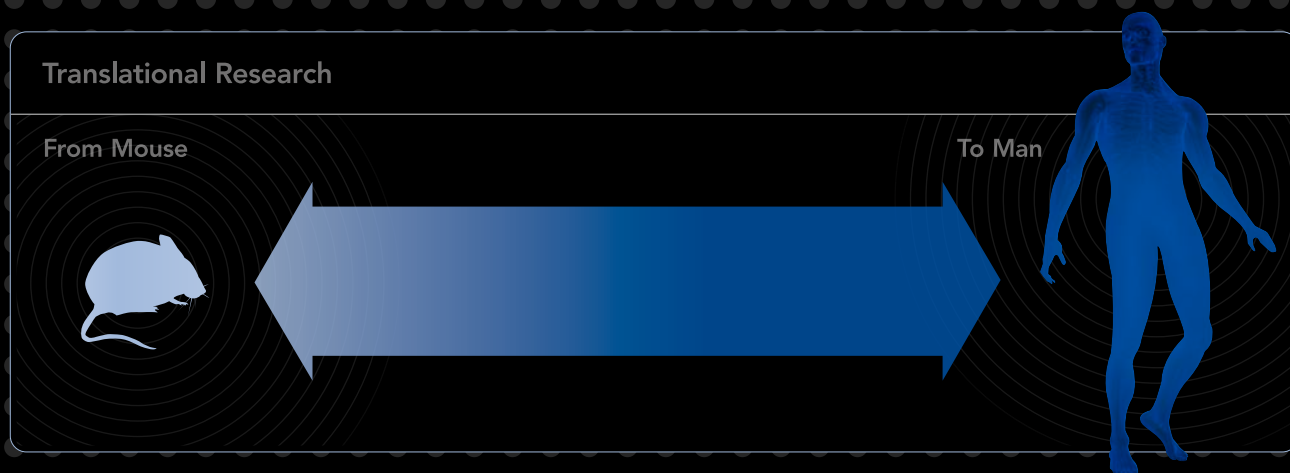


专业的表现值得您信赖



FROM BENCH TO BEDSIDE

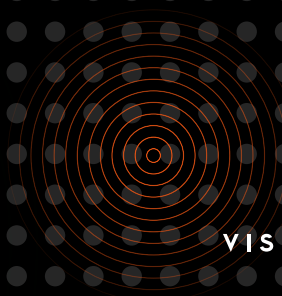
从实验室到临床 —— 转化医学成像



超高分辨率 | 超高灵敏度 | 高特异性 | 实时成像

结构 | 功能 | 分子成像





VISUALSONICS
FUJIFILM

VisualSonics, Vevo, MicroMarker, RMV, EKV, MicroScan, Insight Through In Vivo Imaging are trademarks and registered trademarks of FUJIFILM SonoSite, Inc. in various jurisdictions. All other trademarks are the property of their respective owners.
© 2014 VisualSonics Inc. All rights reserved.

富士胶片（中国）投资有限公司

地址：上海浦东新区银城中路68号时代金融中心27楼

电话：400 1516 818

邮箱：ffcn.subinfo@fujifilm.com

更多信息请登录

www.visualsonics.com