

HORIBA

RZ-660 在体皮肤拉曼分析仪



颠覆性的 皮肤分析方法

人体 | 在体 | 灵活 | 精准

RZ-660 在体皮肤拉曼分析仪基于 HORIBA 百年的光学光谱技术积淀，无需前处理，即可直接对受试者进行无创的、微米级的在体皮肤活性成分分析。

RZ-660 可以帮助您优化研发流程，实现各类研发场景下的高效可靠的皮肤分析：

- 对蛋白质、脂质和水分等进行含量、结构及分布研究
- 分子级皮肤特征分析，如老化、光损伤、皮肤屏障损伤等
- 产品开发与功效宣称，如经皮给药、成分渗透、配方优化等

灵活皮肤探头

- 无需移动受试者，轻松触及身体各部位
- 配合关节臂和多功能踏板，提升设备稳定性

微米级活性成分分析

- 对蛋白质、脂质和水分等进行分子层面研究
- 在微米尺度上揭示从皮肤表层到深层的多种成分分布

卓越的性能

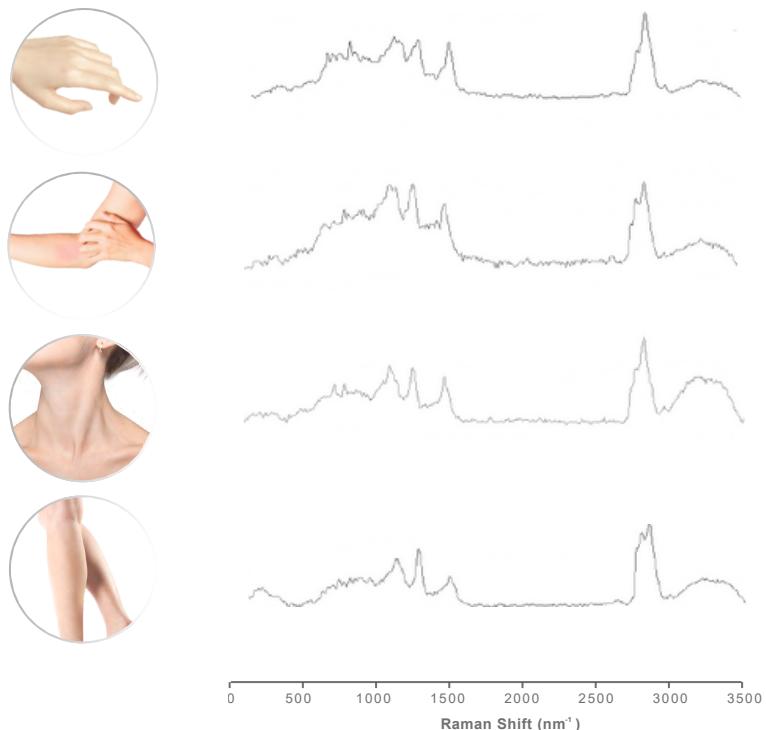
- 兼备高分辨率与 200 μm 机械探测深度
- 高性能光学元件和高效数据采集技术，只需单次采集即可实现完整快速分析
- 专利集成可视化摄像头，可同时进行显微图像观察和光谱采集

软件友好，简化工作流程

- 配备专用的皮肤分析程序，直观的软件设计，给您的整个操作过程提供导向式支持
- 智能的数据处理系统，帮助您整合多维度数据分析，实现全方位肌肤洞察

※ 本产品仅限研究使用，不做为临床医疗用途





图为使用 RZ-660 在身体不同区域测量的皮肤拉曼光谱

全角度皮肤探头， 随心检测人体各部位

避免繁琐的位置调整，提高受试者的依从性！

RZ-660 具有灵活易操作的皮肤探头，无需调整受试者的位置，即可轻松触及身体各部位的皮肤，采集身体不同区域皮肤的拉曼光谱，一次采集即可获得整个光谱范围 ($400\text{--}3600\text{ cm}^{-1}$)。

让检测更舒适、更有尊严



※ RZ-660 灵活的皮肤探头，让受试者免于繁琐、不适的位置调整，确保受试者在舒适、安全、自在的前提下开展研究。其设计遵循《世界医学协会赫尔辛基宣言》中对人类受试者伦理原则的要求，即“保护研究参与者的生命、健康、尊严、完整性、自主性、隐私和个人信息的保密”。

精准、 舒适的 检测体验

无损

在不损伤皮肤的前提下，获得详尽的皮肤数据

依从性好

精心设计检测流程，确保整个操作过程中让受试者倍感舒适

高分辨率

先进的设计、高性能光学元件，不放过任何微观细节，肌肤纤毫毕现

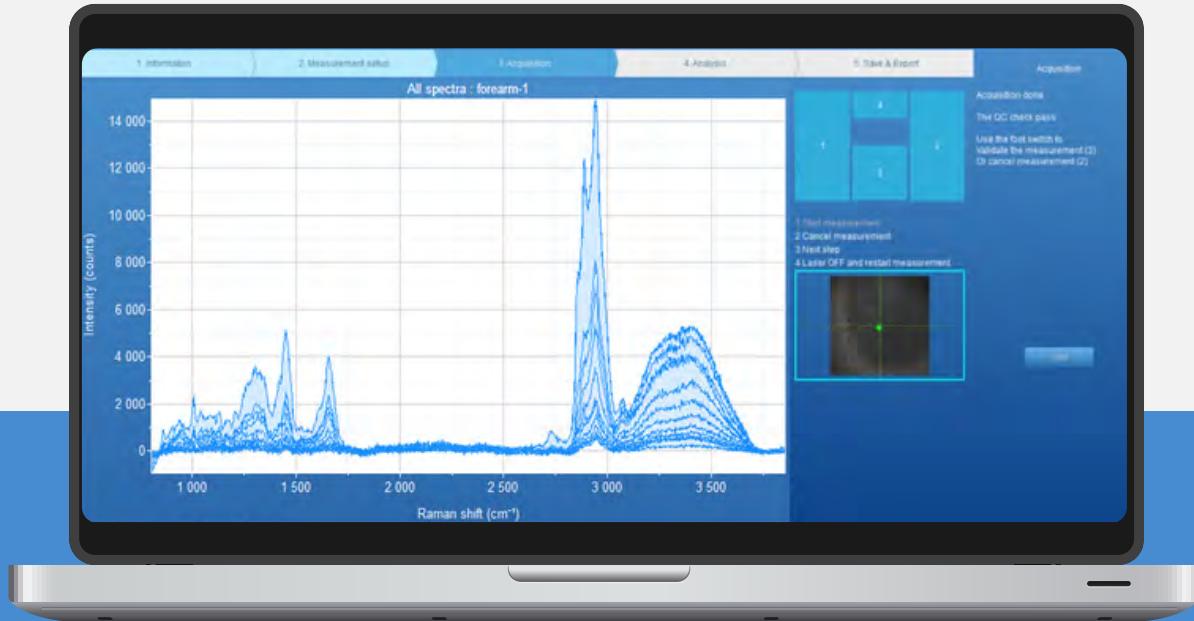
攻克皮肤异质性难题

充分考量个体间以及人体不同部位皮肤特性的差异，提供定制化方案

200 μm 机械探测深度

对不同皮肤深度进行精准测量，洞察活性成分的皮肤渗透与分布





简洁智能的 分析程序

■ 向导式导航界面

简洁、实用、人性化的分析应用程序，从受试者登记到获得全面的分析数据，每一步都有向导式指导，帮助您轻松完成全流程操作。

■ 数据融合分析

整合视觉、生物机制、化学等多维评估结果，给您全方位的肌肤洞察

■ 深度数据解读

帮助您深入分析并阐释各类复杂数据，提炼出清晰实用的关键信息

1

临床数据

轻松注册和标记受试者

2

测量设置

深度范围
步长与采集时间
多功能踏板

3

数据采集

实时相机拍摄
皮肤表面评估
光谱质量评估
自动数据分析

4

数据分析

自动数据处理
关键信息提取

5

数据报告

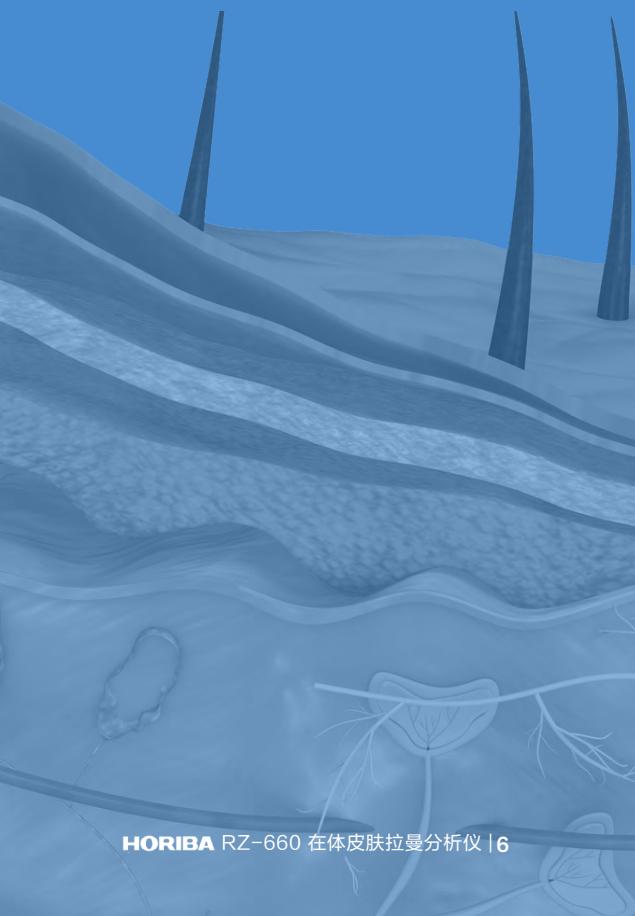
定制化报告
原始数据助力高阶用户探索



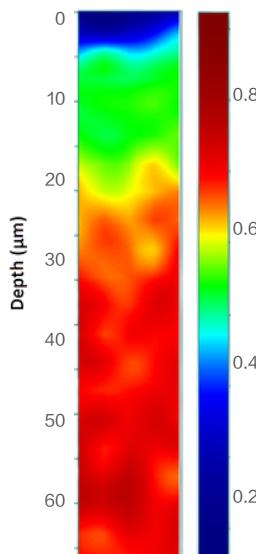
专业、 直观的 数据呈现

用科学、直观、易读的检测结果
说服您的消费者，
直面当代产品研发与市场宣传的挑战！

- 产品渗透与表面沉积
 - 角质层厚度
 - 皮肤屏障评估
 - 外用产品开发
 - 皮肤水合作用与含水量
 - 防晒霜功效
 - 脂质构象与排列
 - 天然保湿因子 (NMF) 分布
 - 产品 / 皮肤相互作用
-

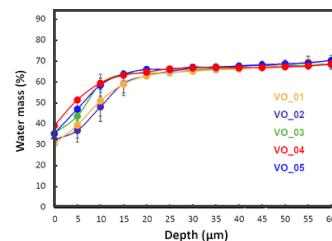


● 皮肤含水量测试



精确洞悉皮肤含水量及其深度分布，可以帮助您优化配方，利用实时含水量数据开发产品，提高产品功效。

使用搭配的软件，只需简单操作，即可将结果转换成易于解读的拉曼热图，让您的消费者更容易理解和信服产品功效。

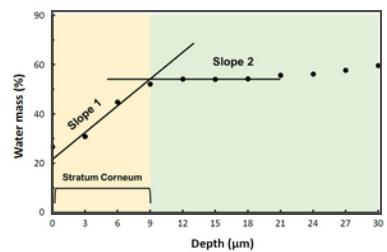


受试者的皮肤含水量随深度分布及转化成的拉曼热图



角质层厚度评估

通过微米级精度的皮肤水分深度分布曲线可以评估角质层厚度，全面了解皮肤结构。



角质层厚度计算：根据测得的水浓度曲线拟合两条线，两条线的交点即为角质层的下边界。

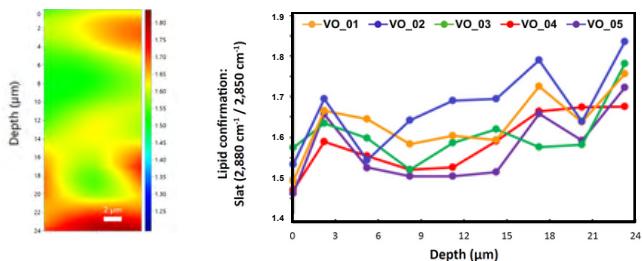


脂质分析技术

脂质构象与皮肤分布

用于分析皮肤屏障内脂质排列与构成，帮助优化以“保湿修复”为目标的化妆品配方，增强其保湿能力，保护皮肤屏障。

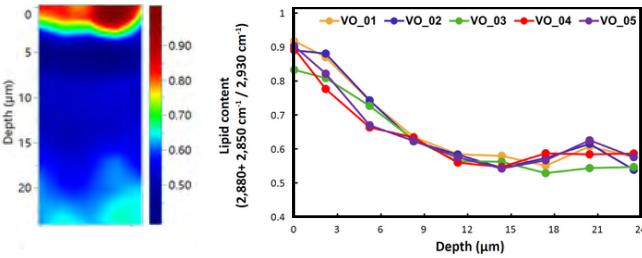
图为五名志愿者的脂质构象随皮肤深度变化



脂质含量与皮肤分布

有助于开发以“维稳”、“敏感肌”、“抗衰”为目标的产品，减轻肌肤刺激，提升肌肤弹性与紧致度。

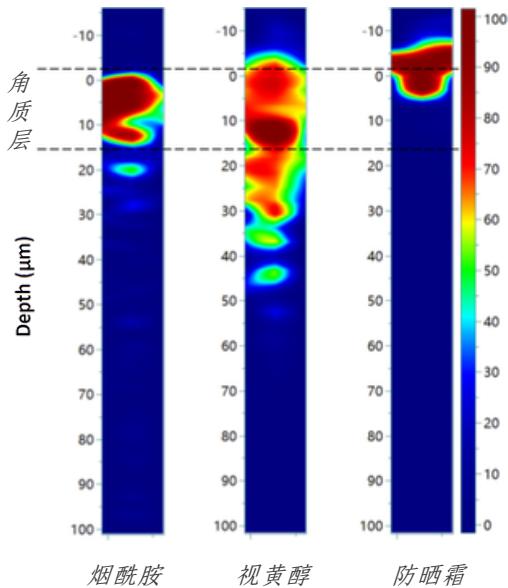
图为五名志愿者的脂质含量随皮肤深度变化



活性分子的皮肤渗透

RZ-660 可用于分析活性成分在皮肤表面的渗透情况。本实验选择了市售的热门明星活性成分（烟酰胺、视黄醇、防晒霜）样品涂抹在受试者的皮肤表面，使用 RZ-660 采集涂抹4 h 后人体皮肤拉曼光谱。

右图可见烟酰胺样品主要停留在角质层，视黄醇样品可以渗透过角质层，而防晒霜未能透过角质层



扫码关注
HORIBA 生命科学与健康
官方公众号

携手行业领袖
洞见医药未来



HORIBA

北京 北京市海淀区海淀东三街2号欧美汇大厦12层 (100080)

上海 上海市长宁区天山西路1068号联强国际广场A栋一层D单元 (200335)

广州 广州市天河区体育东路138号金利来数码网络大厦1612室 (510620)

T: 010 - 8567 9966

T: 021 - 2213 9150 / 6289 6060

T: 020 - 3878 1883

F: 010 - 8567 9066

F: 021 - 6289 5553

F: 020 - 3878 1810

HCT-RZ-600-2025-V1

Printed:2025-03/100

<https://www.horiba.com/chn>
info-sci.cn@horiba.com

若产品规格型号发生变化，恕不另行通知。未经授权许可，禁止擅自以本手册部分或全部内容。 (本手册仅供参考)