

DepressionScan

抑郁行为分析系统



特点

- › 全功能抑郁行为分析系统
- › 侧面视角可尽心更为精确的分析
- › 可进行扩展的强迫游泳实验
- › 可区分主动运动和被动运动
- › 实时分析功能和录像后分析功能
- › 可识别动物身体部位
- › 用户可对动物身体部位设置从而进行更为精确的分析
- › 自动生成时间间隔数据
- › 简易双击回放功能
- › 实验过程中无需用户操作
- › 抑郁实验中行为发生过程的详细统计
- › 自动归类数据输出
- › 自动的曲线和表格功能
- › 与人工计分法比较 90% 的准确性
- › 全色彩分析
- › 自动适应光线变化的环境
- › 自动去除水波运动和视频中雪花噪声的干扰
- › 海量数据库管理功能
- › 批量分析功能可自动批量分析视频

产品配置

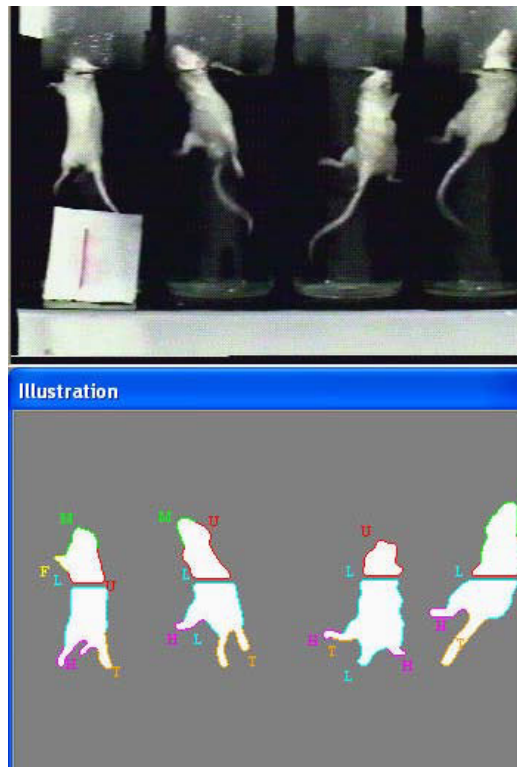
- 高通量配置
- 实时配置
- 高通量和实时配置

DepressionScan 由 ForcedSwimScan 和 TailSuspensionScan 两个产品组成。强迫游泳实验和悬尾实验凭借易于操作、可靠性以及对药物的广谱性等优势，现在已经成为评估抗抑郁药物类药物活性的通用药理学方法。

虽然这两项实验都易于开展，但是人工观察对于科研工作者来说仍然是一项重负。人工观察通常使用秒表进行，边观察行为边做记录，这对于观察者而言是非常繁重的。为了取得可靠的实验结果，还需要多名观察者进行验证，这就大大增加了实验的成本。并且实验非常耗时间，难以开展大规模实验。基于此，我们设计了 ForcedSwimScan 和 DepressionScan 软件。

ForcedSwimScan 可以自动进行强迫游泳实验的观察记录工作，从而解决人工观察中的各项问题。ForcedSwimScan 使用强迫游泳实验的视频录像，对视频进行分析，自动记录挣扎、攀爬、逃逸以及漂浮、不动、被动潜水等行为的持续时间。所有的这些行为都可以被记录并输出每项的分析结果。这样，用户就可以在单个参数分析和综合参数分析之间进行自由选择。

不同的实验室之间进行的强迫游泳实验具有很大的差异性，因此，ForceSwimScan 设计时采用了比较强的灵活性。软件可以自动检测动物的身体部位，在这个基础上，用户可以定义使用动物的身体部位或者整个身体的活动进行分析。用户还可以自己进行对挣扎、攀爬、逃逸以及漂浮、不动、被动潜水等行为的严格定义。ForcedSwimScan 的特点就在于它可以精确分析动物身体的部位以及各个身体部位的运动，而不仅仅分析动物整个身体的运动情况。



强迫游泳

吉安得尔科技有限公司

DepressionScan

抑郁行为分析系统



应用

- › 抑郁行为分析

结果

- 客观分析结果统计
- 自动导出到 Excel
- 全功能数据库管理
- 强迫游泳事件完全描述（包括挣扎、攀爬、逃逸、漂浮、不动、被动潜水等）
- 悬尾事件完全描述（包括主动运动、被动运动、静止等）

系统要求

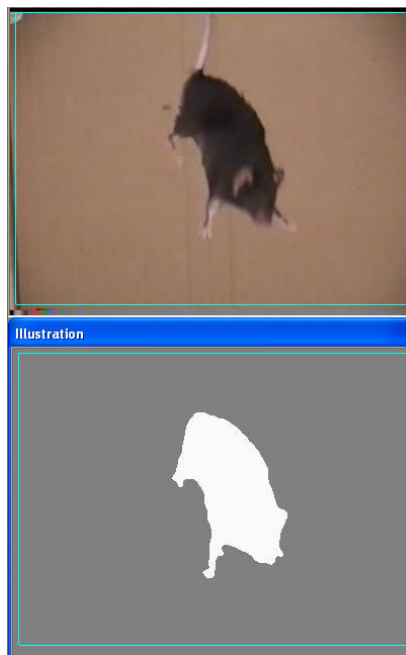
- Windows 操作系统
- Intel 高速处理器
- 特定视频采集卡
- 大容量 HDD 硬盘
- 良好的实验环境光线

独特功能

- 完全软硬件解决方案
- 以 30 帧 /s 分析 640x480 分辨率视频文件
- 低对比度环境下可识别实验动物
- 适用于所有大小和颜色的啮齿类动物
- 可与第三方仪器或生理信号设备整合
- 输出输入接口可控制其他品牌硬件

TailSuspensionScan 是 DepressionScan 的另一个产品组件。通常，悬尾实验的做法是将啮齿类动物尾巴固定，然后倒悬动物的身体，来观察动物的运动时间和静止时间。

TailSuspensionScan 可以自动分析悬尾实验，通过分析悬尾实验的视频文件，自动记录统计动物的挣扎时间和静止时间。与其他产品不同的是，TailSuspensionScan 可以区分动物的主动运动和被动运动。动物由于自身挣扎引起的运动称为主动运动；动物在挣扎停止后的短暂时间内，由于惯性的原因引起的晃动称为被动运动。被动运动时间根据用户的意愿既可以统计为运动时间的结果也可以统计为静止时间的结果，但一般用户认为被动运动时间属于静止时间范围。



悬尾实验

DepressionScan 可以进行高通量视频输出，高通量的软件设计可以在一个系统中进行 4 个活动场的行为分析，包括控制 4 个活动箱的所有硬件。高通量版本对于同时分析一个以上的区域是很必要的，实时分析功能则可以在视频记录压缩保存到电脑中的同时，实时显示分析结果。

DepressionScan 还整合了其他许多功能，包括全色彩分析支持、自动适应变化环境、自动处理亮 / 暗活动场、点击检测结果自动回放原始视频片段功能。DepressionScan 可以使用即插即用系统，包括必要的硬件和软件。用户可以定制环境以方便地进行数据分析，包括光线环境调节、红光环境设置、视频整合或视频导入电脑等。

吉安得尔科技有限公司