

实验动物旷场分析系统

GAT-OP

多只小鼠旷场追踪系统，可进行自动视频跟踪分析，通过图像处理提取动物运动轨迹，可完全区分出每一只小鼠的运动轨迹，是评价实验动物在新异环境中自主行为、探究行为与紧张度的一种方法。以实验动物在新奇环境之中某些行为的发生频率和持续时间等，反应实验动物在陌生环境中的自主行为与探究行为，以尿便次数反应其紧张度。



实验原理

实验在安静的环境下进行。将动物放入箱内底面中心，同时进行摄像和计时。观察时间后停止摄像，观察时间可根据实验拟定，一般为3~5 min。清洗方箱内壁及底面，以免上次动物余留的信息（如动物的大、小便、气味）影响下次测试结果。更换动物，继续实验。

产品特点

- 最多可支持 16 只动物同时实验
- 做工精致，硬件坚固耐用，标准化工业设计
- 采用视频摄像跟踪技术，确保识别精准
- 实验笼方便更换清洗，同样适于短时间和长时间
- 提供轨迹图、轨迹坐标点和指标结果的导出功能
- 软件系统功能强大，提供指标参数丰富的核心算法，有效保证识别的抗干扰性和准确性，避免了人工计数引入的主观误差和动物的干扰，增加了实验结果的真实可靠性
- 提供技术支持，可根据用户需求设计实验方案

技术参数

系统组成

- 活动箱、视频采集系统、软件分析系统

小鼠活动箱尺寸

- 50×50×40cm

材质

- 亚克力板材，铝合金框架

色彩

- 黑白或彩色

照度要求

- 白光大于 100lux

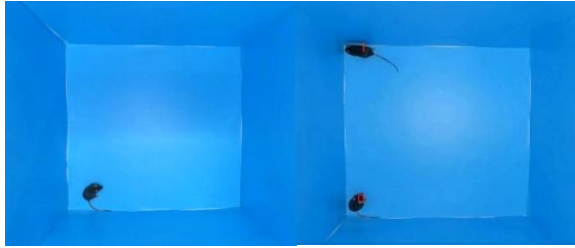
支持同时观察多只动物

视频质量

- 1080p, 30fps

软件识别指标

- 运动轨迹图、总路程、热点图、平均速度、休息时间、沿边运动距离、中央运动距离等



单只小鼠

2只小鼠

应用领域

应用于围手术期神经认知障碍模型小鼠或大鼠的行为学测试，大多数研究主要将其作为评判实验动物运动能力的一项检测指标。

注意事项

- 动物在 24 h 内有其活动周期，故每次实验应选择在同一时间段内完成
- 实验应在隔音，光强度和温、湿度适宜且保持一致的行为实验室内进行
- 两次实验之间清洗实验设备，以免上次动物余留信息影响下次实验结果