

# 淮北软隆HB 穿梭箱 小鼠穿梭箱 大鼠穿梭箱

产品名称	淮北软隆HB 穿梭箱 小鼠穿梭箱 大鼠穿梭箱
公司名称	淮北软隆生物科技有限公司
价格	100.00/台
规格参数	品牌:淮北软隆 型号:HB 产地:安徽淮北
公司地址	安徽省淮北市相山区桓谭路国购广场B区3A座1706、1707、1708室。(注册地址)
联系电话	5200608 15656129110

## 产品详情

HB-CSC型穿梭实验视频分析系统(Shuttle box system)是定量测定动物行为学改变,属于经典的联合型学习条件反射,动物通过学习能回避有害的刺激。底部为不锈钢栅,使用电流加非条件刺激,电击动物足底。顶部配置有噪声发生器,用来产生条件刺激。条件刺激数秒钟后电击。若在铃声刺激安全间隔期内大鼠逃向安全区则为主动回避反应;如果在条件刺激安全间隔期内大鼠未逃向安全区,则通以交流电击后逃向安全区的为被动回避反应阳性,否则为主动、被动回避反应阴性,此为一个循环周期。经过反复训练后,只给条件刺激,大鼠即逃到对侧安全区以逃避电击,此即形成了条件反射或称主动回避反应,计算机自动控制系统可记录相关的动物行动参数。主动回避时间是指动物接受条件刺激的时间长短,该值越短,说明动物主动回避反应越迅速,学习记忆能力越强。

该实验广泛用于学习记忆功能、认知神经科学、神经生理学、神经药理学、认知功能退行性变性等实验研究方面的研究,简单易操作,容易判别结果,可信度高,既可单独作为检测实验提供课题参数,也可以作为其他学习记忆和认知功能实验的辅助或预筛选实验。

本系统是通过摄像视频跟踪方式的分析系统。该系统以摄像系统、电脑、刺激器三大部件作为硬件基础,实验过程中不需要对实验动物作特殊标记。软件识别算法采用了轨迹预测、局部和全局相结合的搜索技术,可以任意追踪和记录实验动物(大小鼠)的位置,采用开放式、系统可扩展性强,结果可导入到Excel,并进行直方图\曲线\轨迹的处理,便于用户在SPSS、SAS等生物分析统计软件中作进一步分析处理。

## 二、软件特点

多功能,除进行穿梭实验外,进行焦虑、学习无助模型的制做非常方便

采用视频摄像跟踪技术,实现了实验过程的自动化,避免了人工计数引入的主观误差和对实验动物的干扰,增加了实验结果的真实性和可靠性。

软件系统功能强大，指标参数丰富

标准化工业设计，硬件坚固耐用

领先的核心算法，有效保证识别的抗干扰性和准确性

用户可设置彼此独立的实验数据存档文件夹，便于实验资料管理

可定时录制视频图象，以多种方式显示指标，提供轨迹图、轨迹坐标点和指标结果的导出功能。

视频文件格式支持AVI压缩格式，压缩比率高，能够有效减少存储空间，并有利于进行长时间的实验观察。

面向科研和计算机辅助教学（CAI），能够记录原始的视频图像，并提供完整的实验数据库功能，作为研究的真实记录和今后进行教学演示的素材。

硬件特点

硬件参数

分析指标

硬件系统采用嵌入式单片机为主要控制核心，实验恒流、恒压刺激

穿梭箱外形尺寸：700 × 260 × 430mm

第一次正确潜伏期

声音延时、电压及电流值采用软件直接设置。

单箱内部尺寸：250 × 185 × 300mm

正确潜伏期总时间

每个电极上都具有峰值可调的方波信号

输入电压AC220V

主动逃避次数

各电极都采用循环移位脉动刺激方式，使动物承受的电流为恒定值，整步长0.02mA,电流误差小于0.04mA

电栅限流调整范围：0.04~3.5mA,调整步长0.02mA,电流误差小于0.04mA

第一次错误潜伏期错误潜伏期总时间

与传统的固定电极刺激相比，避免了因动物站立在相同电极上而不能刺激

A,可根据需要任意设值。刺激声音延时0-255秒。

刺激声音延时0-255秒。

刺激的缺点

电栅电压调整范围：30~120V（方波峰值），调整步长1V，峰值电压误差小于5%

被动逃避次数

本系统中所有信号的传输都采用USB接口

各电栅上的方波刺激频率为96Hz，误差1%

误差1%

本刺激系统适合不同大小的动物

误差1%

误差1%