

new

EyeSo Ex150Pro  
遥测式眼动仪

# EyeSo Ex150Pro 遥测式眼动仪



- ※ 一体式设计，方便实验测试
- ※ 采样率达 150HZ，准确度达 0.5°，允许头部自由运动
- ※ 拥有完善眼动实验设计及数据分析功能
- ※ Psyhub 技术模块同步采集眼动、鼠标、脑电，皮电，脉搏，心电，肌电，面部表情等多维度行为生理心理数据
- ※ 免费提供硬件 SDK/API 开发工具



Braincraft  
应用心理专家



# EyeSo® 遥测式眼动仪

## 高精尖技术助力多领域科研

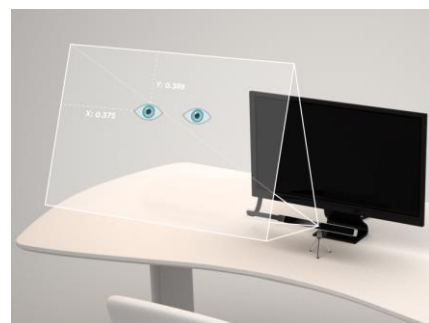
EyeSo 遥测式眼动仪以卓越的精度和数据采样率引领行业前沿，适用于广泛的学术科研和商业评估场景。无论您是从事心理学研究、工业设计、人机交互、产品可用性评估、广告效果测试，还是市场研究等领域，EyeSo 都能为您带来卓越的性能和稳定的数据支持。让您的项目成果更具说服力，助力您在各个领域取得卓越成绩。

## 一站式多样化研究解决方案

本系统功能丰富多样，能满足您不同研究领域的需求。通过设计多样化的测试方案，如文字、图片、形状、空白、视频、音频、富文本混编、屏幕捕获刺激、网页测试和调查问卷等，我们的眼动仪利用内置眼动追踪、头部姿态识别、实验刺激、被试音视频以及鼠标键盘行为集成采集能力，为您提供全面的研究工具。

## 精确度高，头动耐受范围大

可信赖的研究结果源自准确的数据。EyeSo 遥测式眼动仪拥有一系列独具特色的技术，被试可以在自由移动头部的情况下准确的记录眼动追踪数据。



## 显示器一体化追踪方案

EyeSo (Ex150Pro/Ex150/Ex60) 推出了创新的显示器一体化追踪方案，将眼动仪与专业色域显示器融合，打造简洁的一体化屏幕式眼动仪。安装简易，一步完成，让您快速投入实验设计、测试及数据分析。EyeSo Ex30 采用了三脚架设计，也可配合自己的显示器使用。



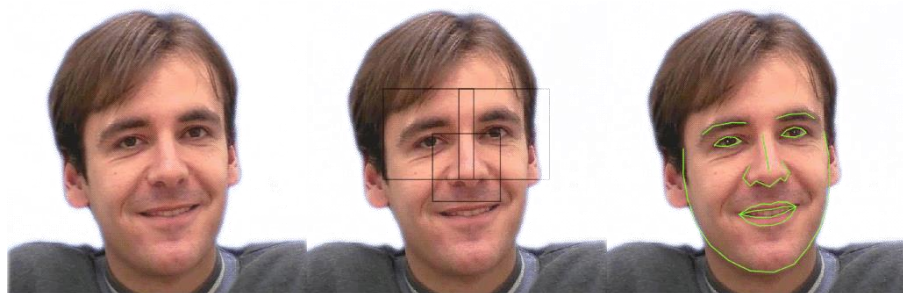
EyeSo Ex150Pro



EyeSo Ex150/Ex60

## 精确稳定的面部表情识别算法

EyeSo Pro 系列利用机器学习核心算法以及面部动作编码系统 (FACS) 高效识别愉悦、惊奇、愤怒等多种情绪状态。整体识别速率达 40fps，方便记录研究面部表情的快速变化。



## 更换磁吸式红外滤光片&铝合金外壳

独特的磁吸式红外滤光片设计，可轻松更换，确保数据采集始终维持高质量。外壳采用一体化铝合金材质，兼具轻巧与坚固特点。

## 明暗瞳双光源切换

EyeSo 遥测式眼动仪采用了明暗瞳双光源切换功能，支持单眼和双眼追踪。针对难以识别瞳孔的特殊被试，可以开启增益扫描模式。这一模式有助于提高设备对特殊被试的识别和追踪能力，确保在各种情况下都能获取高质量的眼动数据。

## 研究应用

人因工效、工程、安全、可用性领域	心理学	车辆、交通、驾驶、航空学	建筑、环境、景观、旅游	医疗、精神生理诊断治疗、心理咨询	刑侦、测谎及司法	军事	影视、艺术、视觉心理学	新闻传播、传媒	消费者、广告、市场营销、经济管理	教育、培训	体育、运动学

## 幼儿模式

为满足幼儿儿童的需求。创新地设计了儿童校准模式，提供自定义的卡通图片和音乐，使眼动测试更富有趣味性，适应儿童的心理特征。同时，为了确保幼儿测试数据的精确性，我们还配备了专用头托，减少因头部晃动引起的数据误差，从而保障数据的准确性和可靠性。



## 新一代光学采集模组&眼动算法

全系搭载了全新一代高分辨率摄像元件，确保在宽视场范围内实时捕捉眼球的微小动作，为您提供精准的眼动数据。我们的光线平衡算法在优化环境光线对眼动追踪的影响方面表现出色，有效减少外界光线对数据的干扰。



## 科研后盾，无忧前行

在科研之路上，您需要的不仅是尖端的设备，更需要一个坚实的技术后盾。

我们拥有一支技术精湛、经验丰富的售后团队，技术支持涵盖设备的安装、调试、升级及故障排除等各个方面，定期为用户提供设备操作和维护的培训，确保您能够充分利用设备的性能，同时也助力您在科研领域取得更大的成就。

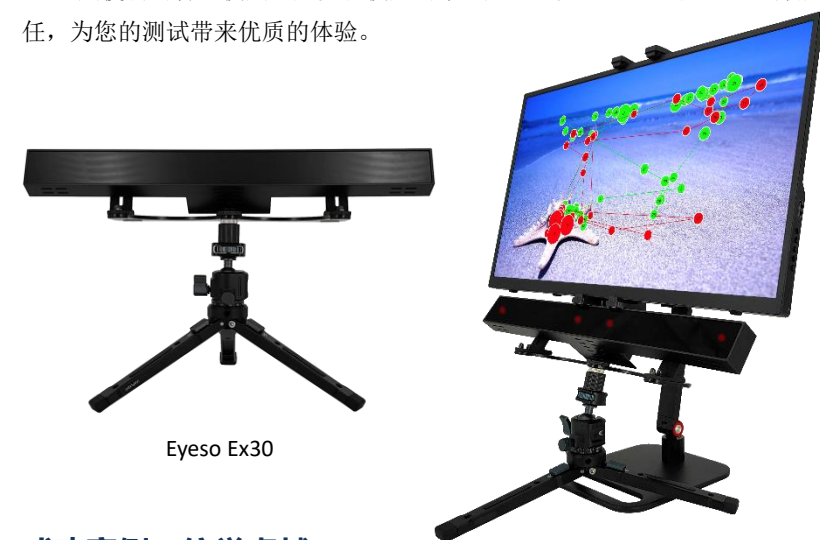
## 可拓展的多模态数据同步采集

EyeSo 眼动系统具备出色的可拓展性，满足您研究中的多样化数据采集需求。除了基础数据如刺激、眼动、瞳孔、鼠标、键盘及外置摄像头音视频外，还能通过连接其他 EyeSo 设备，同步捕获脑电、皮电、脉搏、面部表情、头动等丰富数据。这种集成式采集方式极大地拓宽了您的研究视野和深度，有助于深入探索用户行为、心理和生理特征间的内在联系。



## 眼动仪便携实验套装

其便携的特点使其适应多种使用场景，无论是实验室还是咖啡厅，都能轻松胜任，为您的测试带来优质的体验。



EyeSo Ex30

EyeSo EM5 眼动仪便携实验套装

## 成功案例，信誉卓越

多年来，我们已经为众多科研机构与高校提供了优质的售后技术支持，赢得了广大用户的信赖和好评。选择我们，选择无忧的科研之旅。如需了解更多信息，请访问我们的官方网站或拨打客服热线。



## Eyeso Ex150Pro 遥测式眼动仪 系统技术参数

技术参数名称	描述
采样率	150FPS
传感器类型	Chameleon3
眼动追踪功能	明暗瞳双光源切换, 单/双眼追踪, 自动增益扫描 (Automatic Gain Sweep), 支持眼动注视、扫视和追随三种模式
眼动采集功能	遥测式
准确度	0.5 度
可更换易损部位	磁吸式红外滤光片
校准模式类型	7 种 (含 5/9 点校准, 自定义卡通图片及音乐的儿童校准模式, 中心/缩放/枕型/梯形二次校准)
面部识别点数量	70 个
表情识别速率	40FPS
表情识别类型	7 种 (含愉悦、惊奇、愤怒、厌恶、恐惧、悲伤、中性)
设备调节范围	高度调节 13cm, 俯仰调节 26°
操作距离	50 ~ 90cm (最佳位置 70cm)
头动范围	30 x 25 x 40cm
同步多模式记录	支持 Psyhub TPSN 同步触发协议, 同步触发眼动、键鼠、键盘、表情、音频视频数据; 并支持其他包含此协议的脑电生理设备
数据开发接口 (API)	有
支持多设备协同测试	支持多台设备协作工作模式, 主副屏双屏显示的功能
数据库类型	SQLite 数据库管理系统, 支持大数据处理
原始数据类型	采集眼动、瞳孔空间 xyz 坐标, 鼠标数据、刺激材料、事件、面部表情数据
眼动分析指标总数量	143 项
表情分析指标总数量	154 项
鼠标分析指标总数量	27 项 (含鼠标留置点总个数、鼠标平均滑跃长度、平均鼠标留置时间、AOI 鼠标点击次数、鼠标移动总长度、在第一次鼠标点击前鼠标留置点个数、首次鼠标点击用时)
刺激类型数量	10 种 (文字、图片、形状, 空白、视频、音频、富文本混编、屏幕捕获刺激、网页测试、问卷测试)
被试及测试统计	14 项 (含预设时间/任意按键/任意鼠标切换刺激材料结束事件、指定区域交互判断)
问卷统计	4 项 (指导语题干及选项字数、计分值、选项点击顺序)
兴趣区特征指标	20 项 (含权重、游览基线时间、每字平均注视时间、契合度、访问次数、回访次数、单位面积注视时间、扫视首次进入方向、扫视首次离开方向)
注视点细分类型	4 种 (含意识注视、无意识注视、焦点注视、扫描注视)
注视分布分析指标	16 项
眨眼及瞳孔分析指标	12 项 (含眨眼频率, 眨眼平均持续时间, 瞳孔平均直径)
眼动鼠标关系统计类型	到第一次鼠标点击注视点个数、眼动与鼠标平均距离
自动生成统计分析图	支持
兴趣区图表模块	支持
系统主要模块	实验设计、实验回放、热点图分析、轨迹分析、注视分析、兴趣区分析、图表模块、统计指标模块
系统进阶模块	Levenshtein 相似度计算, 显著图 (含 Std、SurpStd、PNO3contrast、Variance、Scorr 预定义算法组合)
Eyeso Studio 眼动综合实验系统	专业版
设备整体尺寸&重量	宽 614mm 厚 290mm 高 500-630mm; 14.54kg
刺激显示屏规格	27 寸, 1920*1080
分析主机规格	DELL 品牌主机 CPU i5





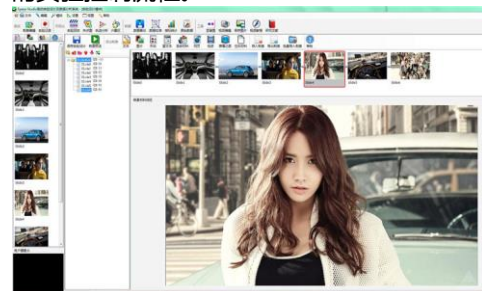
# EyeSo® Studio

## 眼动综合实验系统 (专业版)

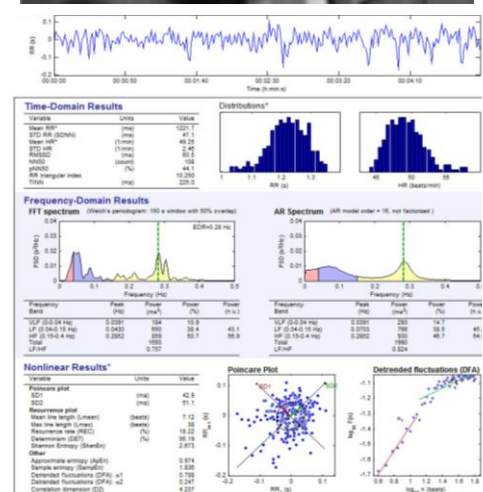
全方位对眼动实验项目进行配置和管理

### 设计与记录

使用软件设计模块自由灵活创建实验测试期间需要呈现的不同刺激类型,并设置精巧的实验控制流程。

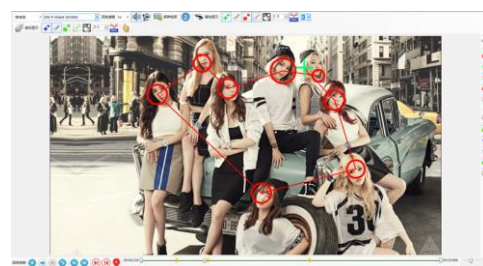


同步采集包括眼动、鼠标、脑电,皮电,脉搏,心电,面部表情数据。(部分数据需要搭配其他 EyeSo 硬件设备)



### 记录回放模块

播放实验期间记录的数据,可使用不同的绘图模式,轻松地对单个被试数据段进行可视化呈现。

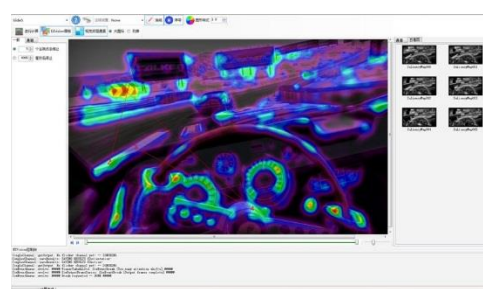


### 注视分析模块

用于呈现、再次计算、设置管理被试数据以及对眼动数据进行多种方式的二次校准。可使数据质量得到极大的提高。

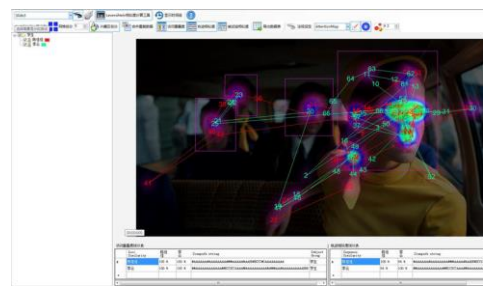
### 显著图模块

采用了人工智能 ilab 工具包,将眼动仪记录的真实视觉轨迹与视觉计算模型进行对比,提供被试观看刺激材料时最初几个注视点的视觉计算模型智能分析结果。



### 扫视轨迹图模块

用户可对多个被试的基于计算出的注视数据。对被试眼动或者鼠标的移动方式进行对比,判断被试行为的相似程度。



### 热点图模块

热点图可以确定在某个特定测试刺激上受到特别注意的区域,并拥有丰富的设置功能。除了眼动分析,还可以对鼠标行为和被试在各个热点浏览路径的顺序做出分析。



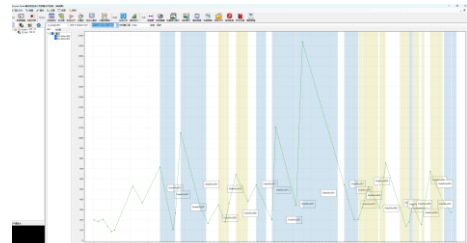
### 兴趣区域(AOI)模块

该模块的目的是在定义和显示不同的兴趣区域。AOI 上可以呈现统计数据,还可用箭头呈现在不同 AOI 区域间的视觉转换次数和方向。



### 兴趣区图表模块

为用户提供眼动数据的折线图,从而实现数据的可视化分析。



### 统计分析模块

提供大量富有创新性和前瞻性的分析指标 (详见前页)。



### 视频教程模块

通过视频讲解的方式对软件操作方法和眼动理论算法进行详细介绍,降低软件使用难度。

### 文献资料模块

提供大量眼动文献和论文资料。

### 教学实验模块

通过部署可以实现教学实验室的交互演示。教师可以通过主机查看和指导学生实验,也可以将案例下发至每一台学生电脑上(请联系我们设计模块组件方案)。



<b>软件性能</b>	全中文界面设计、SQLite 数据库	<b>显著图可视化模块</b>	ilab 计算模型工具包 T/L/X/肤色/步行者/目标检测等内置算法 Pno3contrast 等多种预定义算法组合
<b>实验设计模块</b>	文字、图片、形状、视频、音频、富文本混编刺激、屏幕捕获、网页测试 问卷调查、空白刺激 批量添加图片视频刺激材料功能 所有刺激元素的整体测验预览 刺激切换方式:固定时长、任意按键、鼠标点击 自定义鼠标/触摸光标初始位置及是否隐藏 被试控制刺激跳转、交互记录	<b>注意热图可视化模块</b>	眼动/鼠标/触摸数据热图显示 注视点个数、指定注视点、注视时间计算方式 信号灯热图模式 彩虹热图模式 透视热图模式 自定义热图/热梯度编辑、高斯核自定义设置 连续热点图自动生成
<b>数据采集模块</b>	采集眼动追踪数据、鼠标/键盘行为数据 记录刺激材料信息、被试音频 通过上部摄像头采集面部表情、头部特征点数据 支持自定义事件标记 支持双测试显示器模式,主试屏实时监控被试屏操作并叠加眼动信息	<b>兴趣区域 (AOI) 模块</b>	手动兴趣区绘制 兴趣区网格 兴趣区参数设置 兴趣区组 兴趣区转换值计算 兴趣区设置导出/导入
<b>可拓展数据采集模块</b>	含面部表情及头部运动采集模块接口	<b>兴趣区图表模块</b>	注视、扫视、注视分布、瞳孔等曲线图表 兴趣区色卡差异显示 自定义时间窗口
<b>记录回放模块</b>	实验记录回放,可自定义显示图样 添加自定义标记点 回放用户视频和声音 回放速度调节 显示眼动光标及眼动轨迹 显示鼠标/触摸光标及鼠标/触摸轨迹 注视聚光灯模式	<b>统计分析</b>	被试信息、实验信息、问卷数据 眼动指标、鼠标指标及相关 AOI 参数 眼动回视行为统计 兴趣区域转换统计分析 兴趣区拓展功能
<b>注视分析模块</b>	单被试/多被试统计 删除指定被试的所有注视数据 从统计分析中移除本次测试数据 眼动、鼠标/触摸数据后期偏移二次校准	<b>数据库模块</b>	采用 SQL 结构化查询语言技术 数据库导出/导入辅助工具 同步存储拓展数据采集模块相关数据 支持 ASCII 文件
<b>扫视轨迹图模块</b>	单被试或多被试分析 编辑距离 Levenshtein 统计工具 扫视轨迹的路径相似度和序列相似度计算 网格分割器 兴趣区分析	<b>其他功能模块</b>	一键自动生成 AOI 统计图 手动保存可视化图片 替换/恢复背景 快速打开项目文件