

<<眼动实验原理>>

图书基本信息

书名：<<眼动实验原理>>

13位ISBN编号：9787562256793

10位ISBN编号：7562256799

出版时间：2012-10

出版时间：华中师范大学出版社

作者：高闯

页数：151

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<眼动实验原理>>

内容概要

《21世纪高等院校示范性实验系列教材·眼动实验原理：眼动的神经机制研究方法与技术》分为眼动实验分析原理；眼动力分析原理；眼动实验设计原理三部分，主要内容包括：眼动实验概述；眼动实验系统概述；眼动实验室人为因素规范；眼动刺激的呈现方法与规范等。本书较适合研究实验心理学的本科生、研究生、眼动研究人员以及研究相关交叉学科的学生、研究人员阅读。

书籍目录

第一部分 眼动实验分析原理 第1章 眼动实验概述 1.1 心理科学实验方法 1.1.1 自然观察实验 1.1.2 实验室可控实验 1.2 心理科学实验的功能 1.2.1 发现新心理效应 1.2.2 促进唯像理论发展 1.2.3 促进心理理论架构 1.3 眼动实验发展历史 1.3.1 眼动自然观察法 1.3.2 眼动机械记录法 1.3.3 光学记录法 1.3.4 电流记录法 1.3.5 电磁感应法 第2章 眼动实验系统概述 2.1 实验系统要素 2.1.1 实验者 2.1.2 实验对象 2.1.3 实验方法和手段 2.2 实验系统要素关系 2.2.1 心理实验基本探测方式 2.2.2 实验要素之间的关系 2.3 实验误差 2.3.1 实验误差现象 2.3.2 精确度和准确度 2.3.3 实验误差分类 第3章 眼动实验室人为因素规范 3.1 被试者测试规范 3.1.1 排除与任务无关的分心物体 3.1.2 眼动被试者选择 3.1.3 人机交互 3.2 实验者测试规范 3.2.1 实验者任务负担和效率 3.2.2 人机交互 第4章 眼动刺激的呈现方法与规范 4.1 刺激呈现的物理参数控制 4.1.1 刺激大小控制 4.1.2 刺激亮度控制 4.1.3 反复测量法 4.2 眼动刺激呈现的定时 4.2.1 CRT显示器工作原理与定时误差 4.2.2 软件控制导致的时间延迟误差 4.2.3 多任务运行导致的定时误差 4.2.4 计算机时钟定时误差 4.3 眼动刺激空间构型 4.3.1 图形坐标系 4.3.2 光栅扫描图形的显示 4.3.3 彩色查找表 4.3.4 CRT显示器与图形空间误差 第5章 眼动记录方法 5.1 瞳孔—角膜反射原理 5.1.1 眼球结构 5.1.2 视轴测量原理 5.2 注视点记录原理 5.2.1 相机坐标系和世界坐标系 5.2.2 瞳孔位置提取 5.2.3 角膜曲率中心提取 5.2.4 注视点测量 第6章 眼动仪校正 6.1 眼动测量误差来源 6.1.1 眼球模型参数误差 6.1.2 光路反射误差 6.1.3 显示器显示误差 6.1.4 被试者头动误差 6.1.5 眼镜镜片误差 6.1.6 相机误差 6.2 眼动仪校正 6.2.1 相机校正模型 6.2.2 相机坐标与像素坐标的转换 6.2.3 相机校正 6.2.4 校正方法 第二部分 眼动动力分析原理 第7章 眼动运动学 7.1 眼动类型 7.1.1 双眼共轭运动 7.1.2 双眼聚散眼动 7.2 眼球定轴旋转定律 7.2.1 李氏面 7.2.2 李氏定律测量实验 7.3 眼动轨迹与参数 7.3.1 注视点轨迹描述方法 7.3.2 眼球运动描述方法 7.4 眼动主序分析方法 7.4.1 赫罗图与主序星 7.4.2 眼动主序方法 第8章 眼动动力学 8.1 眼球机械力学模型 8.1.1 眼球受力 8.1.2 Sherrington定律 8.1.3 眼球力学模型 8.2 眼动扭转力的神经编码 8.2.1 Robinson实验 8.2.2 位置与眼动速度编码 8.2.3 Herin9定律 8.3 眼动控制系统 8.3.1 速度、位置码控制细胞 8.3.2 速度、位置码神经控制通路 8.3.3 水平、垂直眼动控制 8.4 眼动神经回路 8.4.1 前庭眼球反射通路 8.4.2 平滑追踪神经通路 8.4.3 跳视神经通路 8.4.4 聚散眼动神经通路 第9章 固视 9.1 固视早期发现 9.1.1 固像实验 9.1.2 固视成分 9.2 固视神经系统 9.2.1 参与固视的脑区 9.2.2 固视的神经响应 第三部分 眼动实验设计原理 第10章 眼动实验设计 10.1 交叉视与非交叉视 10.1.1 注视点—屏幕坐标系 10.1.2 双眼注视点计算 10.1.3 中央眼注视点 10.1.4 交叉视与非交叉视 10.2 刺激呈现光路设计 10.2.1 Desaguliers范式 10.2.2 立体镜方法 10.2.3 滤光片分视方法 10.2.4 偏振镜分视方法 10.3 眼动的注意模型 10.3.1 视觉的神经通路 10.3.2 眼动的注意模型 10.4 眼动的实验范式 10.4.1 反射性跳视实验范式 10.4.2 自主控制跳视实验范式 10.5 测量方式 10.5.1 组间设计与组内设计 10.5.2 反复测量设计 第11章 眼动数据分析方法 11.1 信号处理基础 11.1.1 眼动实验采样 11.1.2 眼动数据数字滤波 11.2 眼动数据探测算法 11.2.1 位置变异探测方法 11.2.2 微分方法 11.3 微跳视提取算法 11.3.1 眼动实验数据平滑 11.3.2 微跳视提取多元统计算法 11.4 眼动谱分析 11.4.1 傅里叶分析 11.4.2 跳视谱 11.5 事件相关眼动分析 11.5.1 随机过程基础 11.5.2 事件相关眼动

<<眼动实验原理>>

章节摘录

版权页：插图：退出的自由 研究者应该允许被试者在任何时候放弃或退出实验，特别是对于可能并非出于自愿参加实验的被试者，如为获得学分而不得不参加心理实验的大学生、囚犯、有偿被试者等，也应该承认他们有退出或放弃实验的自由。

被试者免遭伤害的保护 心理学的研究者必须在实验前尽可能详细地描述实验过程；提前告知被试者在实验过程中可能会产生的肉体或精神上的伤害，或是允许被试在实验过程中自由离开；如不能提前告知，实验过程中又确实产生了一定的肉体或精神伤害，例如情绪实验中诱导被试者产生负性情绪，则必须在实验后的相当一段时间内与被试者保持联系，确定肉体或精神伤害是否消除，是否需要相关的治疗。

消除有害后果 消除有害后果是指消除心理学实验程序对被试者产生的消极影响，如抑郁、愤怒等负性情绪的影响。

其主要消除措施是实验后询问被试者当前是否存在肉体或精神上的不适。

如果不存在任何不适，则要求被试者签署一项关于说明他们在实验结束后的肉体或精神并不比实验开始时糟糕的声明；如果存在不适，则被试者要签署一项关于接受相关咨询或治疗的声明；同时，研究者有义务提供相关消除被试者实验后有害后果的心理咨询或治疗。

保密 心理学实验中，除非得到被试者的许可，研究者有义务对被试者在实验中所做的一切保密。

具体需要保密的内容包括：1) 被试者的个人信息，如被试者的姓名、年龄、收入、婚姻状况、联系方式等；2) 实验中被试者对所应用的心理测验的结果；3) 被试者在实验过程中的表现。

但是，当研究者在实验中发现被试者存在严重心理问题，而被试者却对其家属隐瞒时，告知其家属并提供帮助比坚守保密原则更重要。

3.1.3 人机交互 眼动测试，要使被试者保持好的测试状态，需要考虑被试者和刺激器、记录器之间的交互问题。

3.1.3.1 CRT显示器可调参数 显示器有四个关键物理参数：亮度、对比度、刷新率、空间分辨率。

这些参数影响人的视觉感受。

刷新率、空间分辨率是眼动实验设计中必须考虑的指标，在眼动实验设计中，我们将详细讨论这两个指标。

显示器的亮度定义为全白颜色下的亮度值。

对比度是屏幕上同一点最亮时（白色）与最暗时（黑色）的亮度的比值。

过高的亮度、对比度会引起人眼视觉疲劳，并给眼睛带来伤害。

调节显示器上的调节按钮，可以改变显示器的亮度、对比度。

<<眼动实验原理>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>