

《高级心理实验技术》

图书基本信息

书名：《高级心理实验技术》

13位ISBN编号：9787303156931

10位ISBN编号：7303156933

出版时间：2013-10-1

出版社：周仁来 北京师范大学出版社 (2013-06出版)

作者：周仁来

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

书籍目录

第一章 Neuroscan脑电放大器原理与使用手册 一、用途和基本原理 1.1 用途 1.2基本原理 二、NuAmps型40导便携式放大器简介 2.1硬件 2.2软件 三、SynAmps2型64导放大器简介 3.1硬件 3.2软件 四、脑电数据的采集 4.1被试 4.2主试和实验助手 4.3 实验准备 4.4实验过程 4.5数据采集环境 4.6采集设备及参数 五、ERP数据的提取 5.1打开脑电数据 5.2合并行为数据（Merge behavior data）和进行脑电预览 5.3 去除眼电（EOG）伪迹（Ocular Artifact Reduction） 5.4 脑电分段（Epoch） 5.5基线校正（Baseline Correct） 5.6 去除伪迹（Artifact Rejection） 5.7数字滤波（Filter） 5.8叠加平均（Average） 5.9 总平均 六、推荐相关阅读 第二章 脑功能性磁共振数据处理原理与使用手册 一、引言 二、脑功能性磁共振成像（fMRI）数据简介 2.1数据类型 2.2数据储存与管理 2.3主要应用软件（SPM8） 2.4数据格式转换 三、数据处理与分析基本原理 四、主要操作流程 4.1数据质量与控制 4.2预处理 4.3个体分析（参数估计） 4.4组水平统计检验 4.5 自动化批处理 五、高级数据分析方法及推荐阅读材料 5.1 功能整合（功能连通性） 5.2 多变量模式分析（multivariate pattern analysis, MVPA） 5.3 多模态成像数据整合 第三章 近红外脑功能光谱成像FOIRE—3000原理与使用手册 一、近红外脑功能光谱技术简介 二、基本原理 2.1 NIRS检测脑血红蛋白浓度变化的原理 2.2 基于fNIRS的脑功能成像原理 三、FOIRE—3000设备简介 3.1设备硬、软件 3.2 FOIRE—3000正、背面示意图 3.3设备连接图 3.4 FOIRE—3000设备参数 四、操作流程 4.1 启动系统 4.2设置采集参数 4.3佩戴光极帽 4.4数据记录 4.5数据分析与保存 4.6操作实例 五、推荐阅读材料 第四章 SMI（RED250）眼动仪原理与使用手册 一、主要技术指标 二、配置要求 三、软件介绍 3.1 Experiment Center 3.2 RED iView X 3.3 BeGaze 四、应用实例 4.1刺激材料准备 4.2 实验刺激序列编排 4.3记录眼动数据 4.4 眼动数据的回看与数据处理 4.5数据的导出 第五章 DPES软件系统构成与操作手册 一、用途 二、安装运行 2.1安装光盘文件清单 2.2安装步骤 2.3安装注意事项 三、操作流程和功能介绍 3.1创建实验 3.2 创建指导语 3.3创建block 3.4 编辑trial 3.5反馈界面 3.6结束界面 3.7设置结果记录

版权页：插图：5.1 功能整合（功能连通性）目前，脑科学研究领域中大多数脑功能磁共振成像研究都是建立在认知减法和一般线性模型原理上的功能定位——即强调大脑不同区域跟特定认知加工成分之间关联。功能定位所基于的前提假设是：大脑功能区是以模块化方式工作的，其相关认知加工成分及其神经活动是相对独立和可分离的，并具有线性时变性特征。然而，随着研究不断深入，人们开始认识功能定位的局限性。研究者们开始更加关注大脑神经网络在信息加工过程中各功能区之间关系交互协同机制——功能整合。在脑与认知科学研究领域，人们越来越重视脑神经网络功能整合性。目前，有关这方面的研究大多是围绕Friston等人提出的功能连通性（functional connectivity）和有效连通性（effective connectivity）进行的。简单地讲，功能连通性不仅着眼于各脑区的功能定位，而且更注重各功能区之间神经网络关系及其连通性。以下将简单介绍几种常用的功能连通性分析方法。

5.1.1 时间关联性分析 早期对功能连通性的研究通常考察各个脑功能区之间神经活动信号时间进程上的相关性（temporal correlation）。这类研究的基本假设是：在功能上互相协同工作的不同脑区，其神经活动时间进程是高度相关。在实际数据分析上，这种方法通常计算不同脑区之间时间序列的相关系数，大致步骤如下：首先，我们选定一个感兴趣脑区作为源区域（seed），并提取其时间序列（如图2.18中曲线）；然后，计算整个大脑各体素神经活动信号的时间序列跟该源区域之间相关系数，由此找出跟该源区域存在显著功能连通性的靶区域（target）。这种方法简便、直观，被广泛运用于研究不同心理或认知状态下（如静息状态resting state和多种认知加工任务等）脑功能连通性。这种大脑各区域在时间上的关联性也常常作为后续数据处理的依据，比如独立成分分析（independent component analysis, ICA）、主成分分析（principal component analysis, PCA）等基于时间序列分析的方法。

5.1.2 心理生理交互效应（Psychophysiological Interaction, PPI）分析 PPI是一种用于考察心理变量与神经生理活动过程之间交互作用的分析方法，或者说是考察不同心理操作变量对某两个不同脑区之间功能连通性的调制作用是否存在显著性差异的分析方法。

《高级心理实验技术》

精彩短评

- 1、所以中科院北大北师大紧跟世界潮流，各种21世纪的新仪器新技术，然后七八十年代的废铁就捐给我们学校了，是吗。。。#_#最后那个软件根本就是Eprime的汉化版而已好吗。。。还国家专利。。。上这本书一定是走关系给钱了的吧。。。再叹息一遍仪器。。。
- 2、这本书如果结合第一版就好了，作者的意思两本都要买。否则的话，不全面。比方说，书中的眼动部分就讲了一点，如果能把两版书的内容合并起来，那就很好了。
- 3、3、4个月前看的，当时是对脑电和NIRS有兴趣，不经意间查到这本书的。这本说不上非常好，但物以稀为贵国内这类的书太少，作为一个入门和了解还是不错的，可以随便翻翻。顺便书里的脑电是Neuroscan的，这个需要涂导电膏，EGI的是不需要涂的，呵呵。

《高级心理实验技术》

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：www.tushu000.com