

E-Prime3.0

经典脑电实验范式 编程解析

主讲人：赵智虎

2024.06

目录

CONTENTS

01 E-Prime软件介绍

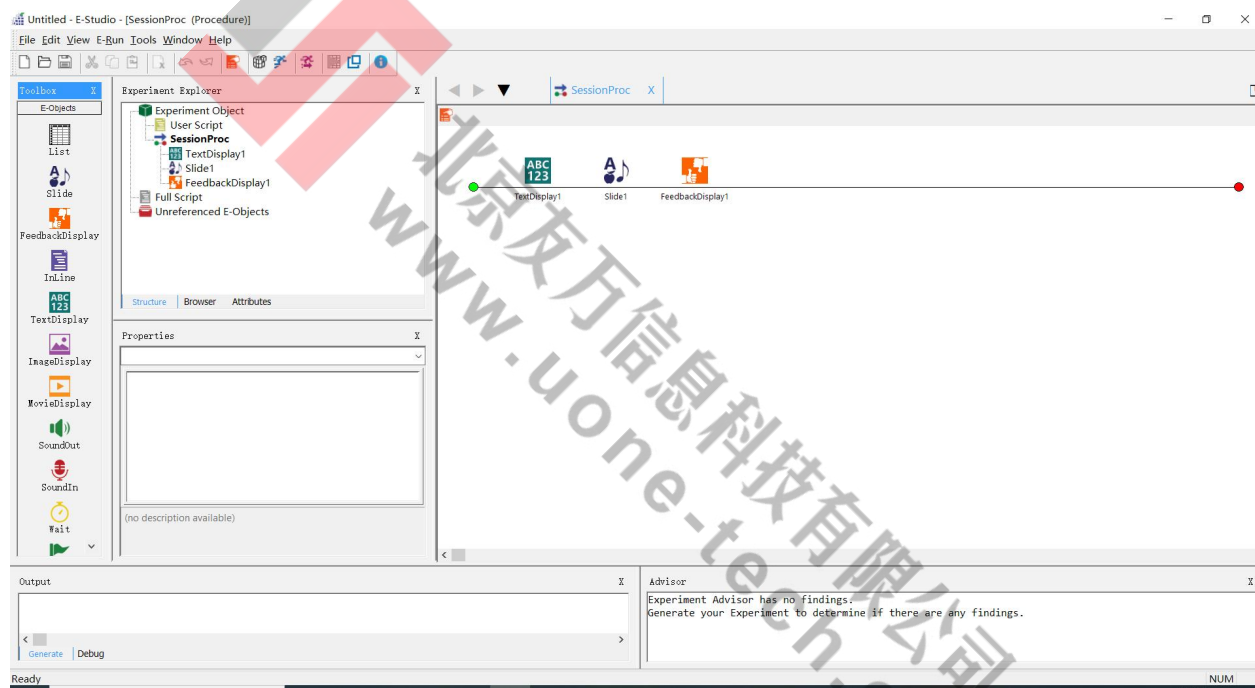
02 脑电实验范式介绍

03 实验范式编程

04 脑电mark讲解

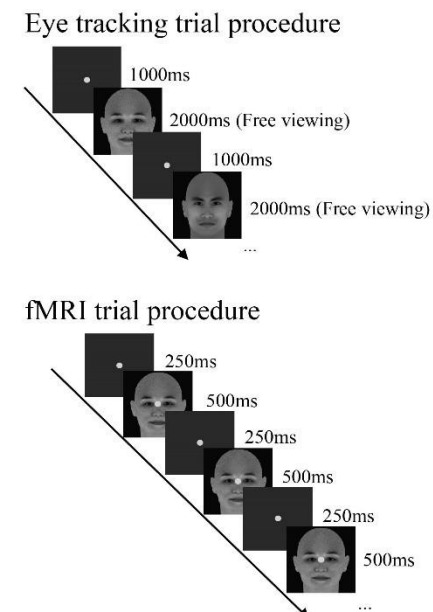
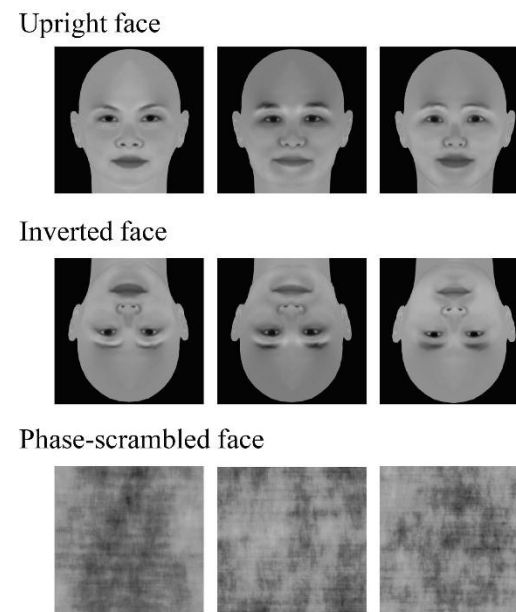
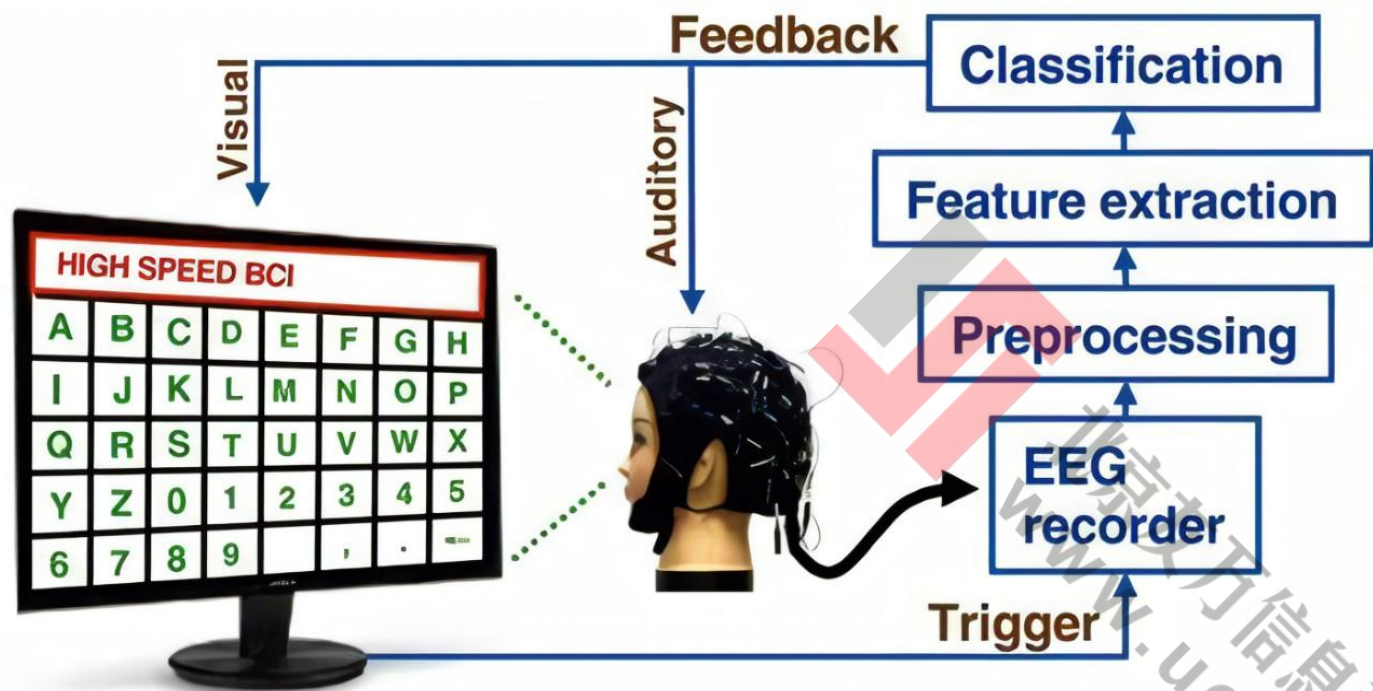
一、E-Prime软件介绍

美国PST公司开发的 **E-Prime** 软件是一套针对心理与行为实验的计算机化的实验设计、生成和运行软件。 **E-Prime** 可以让您在设计实验时，只需选取所需的实验功能图标，然后把图标用鼠标拖动到实验程序内，就能在很短的时间内建立复杂的实验程序。用 **E-Prime** 设计并运行的实验，其刺激呈现及反馈信号的时间精度达到了毫秒。



E-Prime 能呈现的刺激可以是文本、图像、视频和声音（可以呈现多种刺激的任意组合），提供了详细的时间信息和事件细节（包括呈现时间、反应时间、按键值等），可导出为文本格式的原始数据供进一步分析。 **E-Prime** 易学易用，功能强大，实验生成快速且精确。

二、脑电实验范式介绍



现在大多数脑电实验都在实验E-Prime软件进行编程。



二、脑电实验范式——Stroop范式

经典Stroop范式是呈现不同颜色书写的单词，要求被试报告单词的颜色，而忽略词义。当词的颜色和意义一致时，被试做出快速的按键反应，而当单词颜色和词义不一致时，报告的速度就很慢。



黄 绿 红 蓝 绿
黄 红 蓝 绿 红

二、脑电实验范式——Stroop范式

实验材料：四个代表颜色的单字(红黄绿蓝)

实验条件：

(1) 一致性条件：字义和颜色一致。

红 黄 绿 蓝

(2) 不一致性条件：字义和颜色不一致

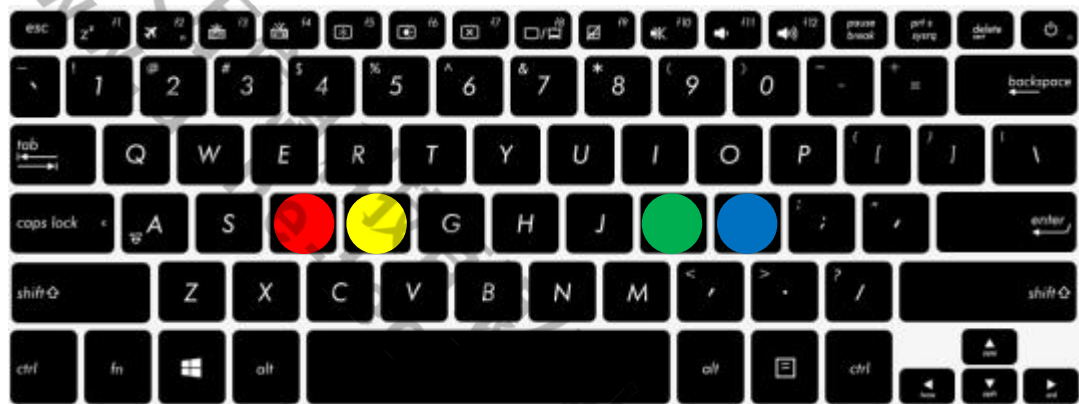
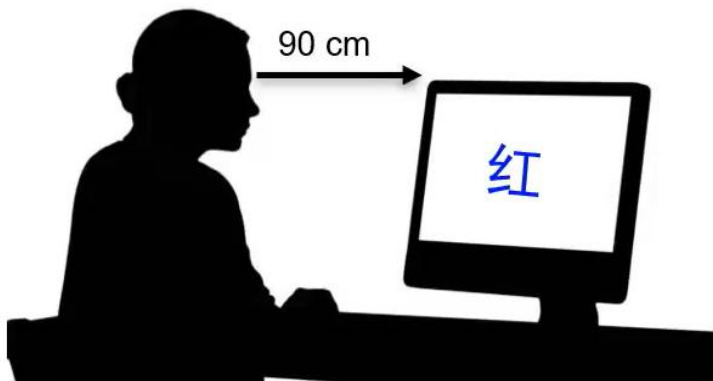
蓝 黄 绿 红

实验任务：

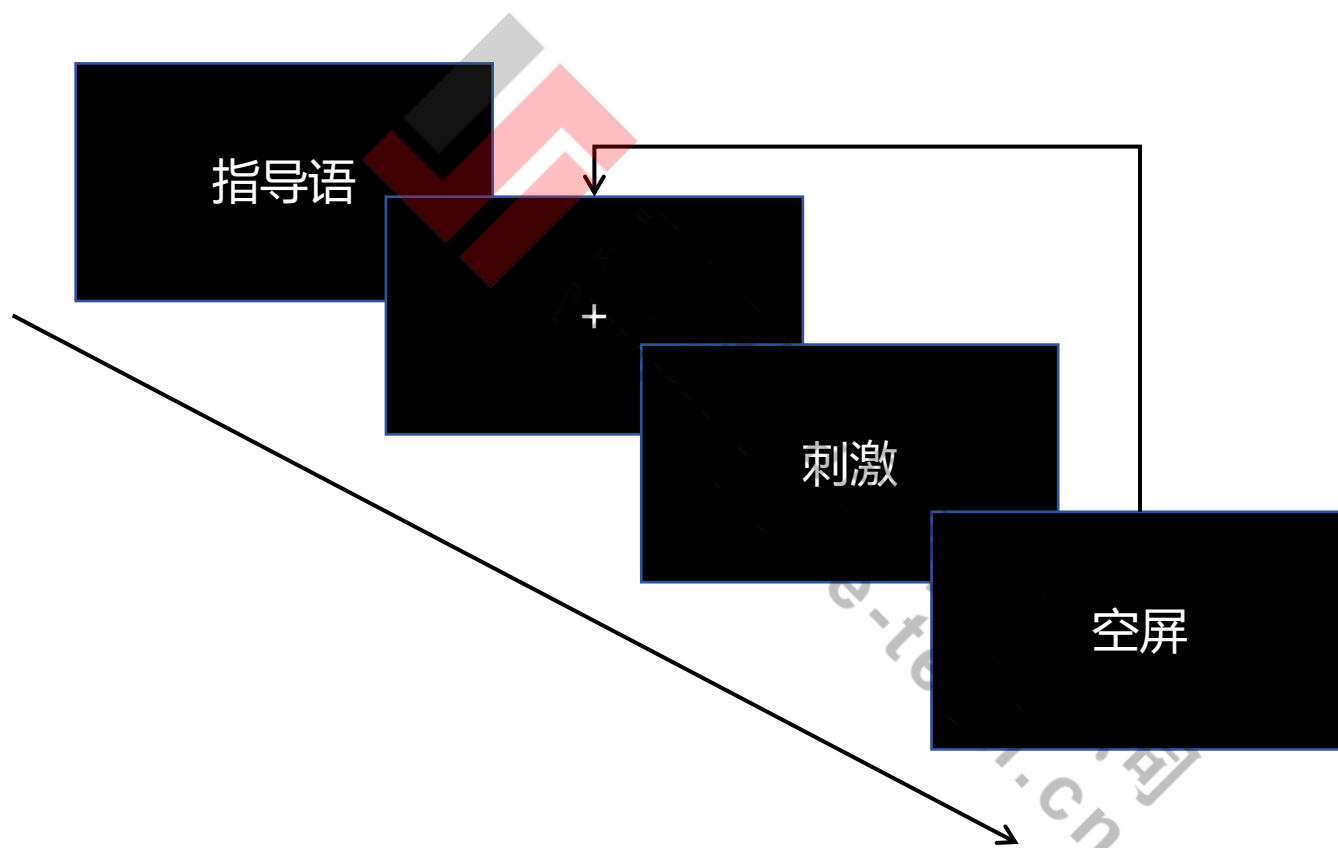
要求被试忽略字义，而对单字颜色进行快速反应。

二、脑电实验范式——Stroop范式

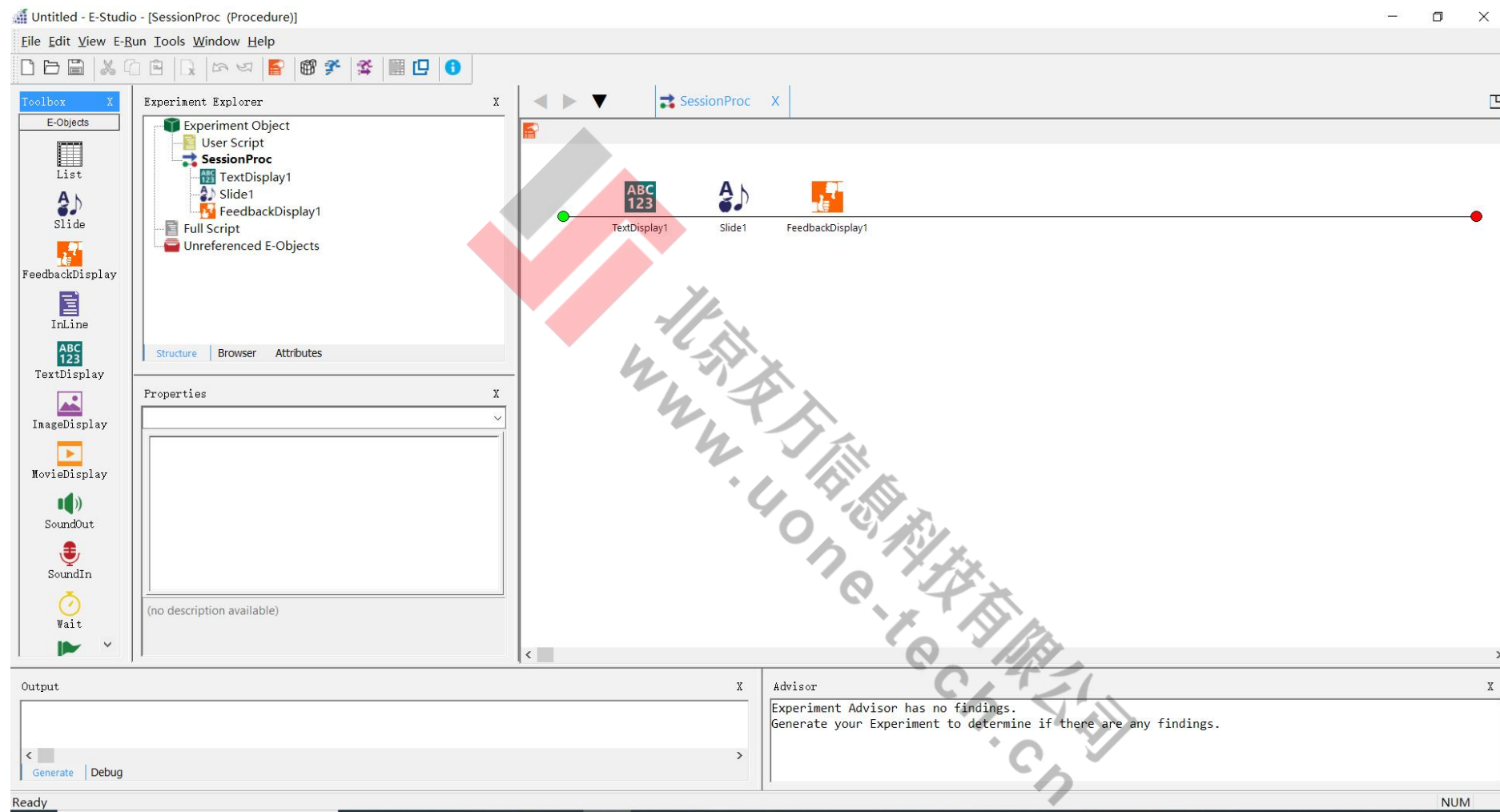
实验设置：单字以黑体字显示，字号48pt，被试距离屏幕中央的距离控制在90cm。
标准键盘中的四个键用于输入他们的反应：（红色，左手中指），（蓝色，左手食指），（绿色，右手食指），（黄色，右手中指）。为了让参与者做出反应时尽可能舒适，四个按键按照不同颜色做了标记。



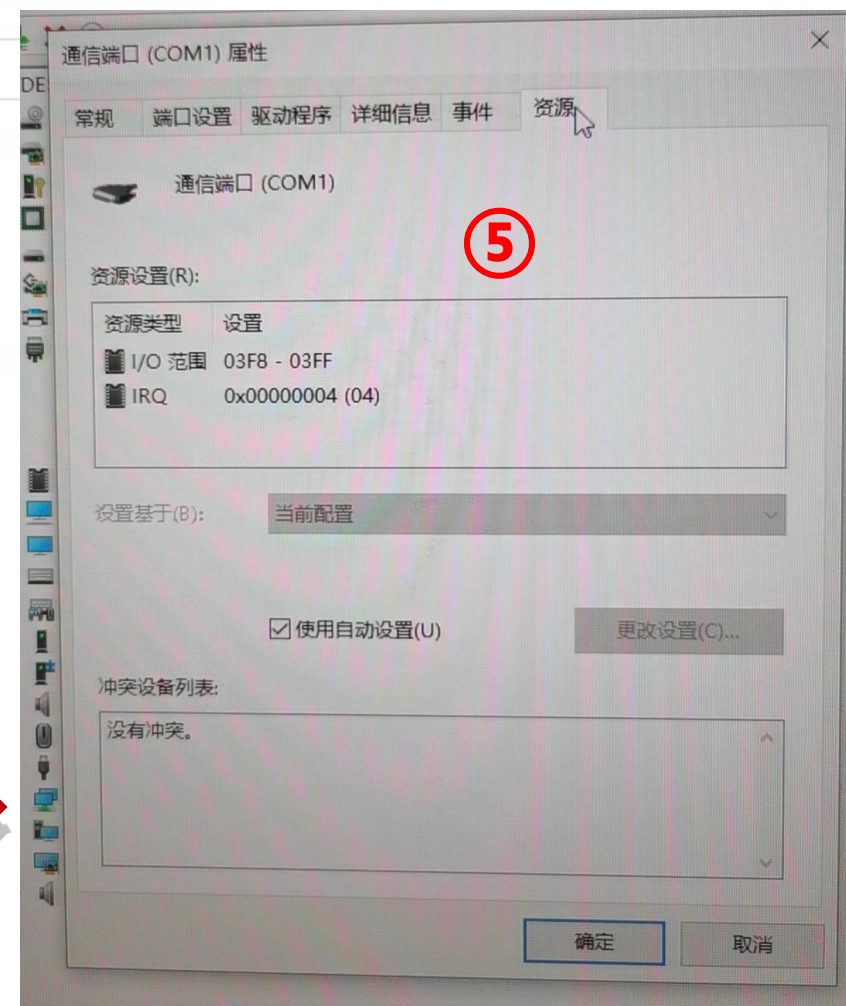
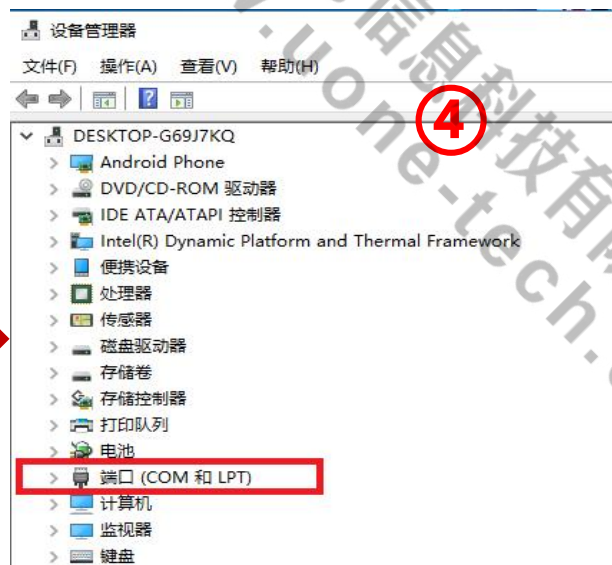
二、脑电实验范式——Stroop范式



三、实验范式编程



三、脑电mark讲解





感谢聆听

北京万信息科技有限公司
www.uone-tech.cn

2024.06