

福建医科大学心理与行为实验教学中心

心理行为现象验证实验指导

姓名: _____

年级: _____

班级: _____

组别: _____

学号: _____

心理与行为实验教学中心

2013 年

实验室使用注意事项

一、 参加实验前，必须认真复习教材中的有关理论，预习实验指导讲义，明确本次实验的目的、要求、实验的原理和步骤及操作规程。

二、 实验室的设施布局不得随意变动，保持实验室内的清洁卫生，严禁带食物进入实验室，禁止在机房内吸烟，乱扔杂物。保持安静，不得高声喧哗，严禁在室内嬉戏打闹。使用基础心理学实验室时，请将包放置窗边实验台上。

三、 实验中，认真、如实记录各种实验数据，积极分析思考，不得马虎从事，不得伪造或抄袭他人数据。

四、 在实验中不得动用与本实验无关的设备或单元。实验结束后，关闭仪器电源。

五、 实验前后均要仔细检查本组实验台（或计算机等设备）仪表和清点本组实验器材，并如实填写“实验设备使用登记表”，若有损坏、丢失，需及时声明并进行登记。

六、 对实验室仪器及工具材料均需爱护，节约使用。不得动用他组的仪器、工具。凡损坏者，均应检查其原因，报告指导教师和实验室负责人，并按具体情节进行处理或赔偿。

第一部分 普通心理学实验课程

一 颜色知觉实验.....	2
二 注意综合实验.....	7
三 记忆综合实验.....	13
四 心理旋转实验.....	19
五 表情认知.....	24

第二部分 实验心理学实验课程

六 E-Prime 基础.....	28
七 心理物理法综合实验.....	32
八 反应时综合实验.....	36
九 短时记忆容量测定.....	46
十 自行设计实验.....	50

第一部分 普通心理学实验课程

一 颜色知觉实验

【实验目的】

认识彩色负后像、颜色混合现象。

【实验器材】

1. JGB-B 型心理实验台速示器单元、计时计数器单元；手表 1 只；手键 1 个；导连线 1 根。
2. 实验一：10×15CM² 卡片一套（其中测试卡片 3 张，每张卡片中心分别有半径为 2.5CM 的红、绿、蓝色的圆形，圆形的圆心又有一个小“+”；白色背景卡片 1 张。
3. 实验二：10×15CM² 的卡片，左边 10×10CM² 为彩色（红、黄、绿、蓝、橙、紫），右边 10×5CM² 为黑色的卡片。每种卡片各 2 张。共 12 张。

【实验程序/步骤】

1. 准备工作：
 - (1) 接上电源，将导连线的一端接速示器的“反应时检出”；另一端接计时计数器的“反应时输入”；将反应时手键接在计时计数器被试侧的“手键”插口上。
 - (2) 速示器电源选择“ON”，灯亮表示电源接通。调节速示器 A、B 视场的明度使其达到最大；在“工作方式选择”栏，将 A、B 均选“定时”，并选“A—B”顺序方式；在“时间选择”栏，将 A 定为“0001”，B 定为“9000”。
 - (3) 打开计时计数器电源，电源灯亮，计时屏幕显示“0.000”，“正确次数”和“错误次数”均显示“0”，表示电源接通。“工作方式选择”选为“反应时”。

2. 正式实验：

【实验一】

- (1) 被试坐在实验台被试侧，面部贴紧速示器观察窗口，要求被试在正式实验时两眼注视圆形中心的“+”，左手食指放在反应键上。
- (2) 主试将白色背景卡片输入 B 视场，将测试卡片（红色）输入 A 视场。
- (3) 主试宣布“实验开始”后，将速示器单元“工作方式”栏 A 键拨向“常亮”，用手表计时 1 分钟。1 分钟后，主试将“A”拨向“定时”，“B”键拨向“背景”，同时按“触发”键，计时计数器开始工作。被试看到彩色“后像”消失时立即按下反应键（手键中的红键），主试记下计时器的时间，即彩色负后像的延迟时间。

(4) 按上述步骤随机重复红色、绿色、蓝色负后像实验各 5 次。实验结果记录在【结果】表格中。

【实验二】

- (1) 在“工作方式选择”栏，将 A 选“常亮”，B 选“背景”。
- (2) 被试坐在速示器的观察窗口前，面部贴紧速示器观察窗。并对其宣布：“现在请你判断一些颜色。当我说开始的时候。请你通过窗口观察里面的颜色。并说出左边是什么颜色，中间是什么颜色，右边是什么颜色。”
- (3) 主试将实验卡片分别输入 A、B 视场。主试发出“开始”口令。并按“触发”键开始实验。主试记录被试的报告结果。如果被试没有看清楚，可以反复进行观察。
- (4) 更换卡片重复步骤 3。

【结果】**实验一：**

实验顺序（颜色）	1（红）	2（ ）	3（ ）	4（ ）	5（ ）	6（ ）	7（ ）	8（ ）
应作出的正确反应								
被试报告后像的颜色								
反应时								

实验顺序（颜色）	9（ ）	10（ ）	11（ ）	12（ ）	13（ ）	14（ ）	15（ ）
应作出的正确反应							
被试报告后像的颜色							
反应时							

求：不同刺激条件下，每个被试负后像的延迟时间。

实验二：

混合后能够产生白色的颜色组分别为

_____，共_____对；

混合后能够产生灰色的颜色组分别为

_____，共_____对；

混合后能够产生新的混合色的颜色组分别为

_____，共_____对。

【讨论】

1. 本实验结果能否证实颜色混合的补色律和间色律，为什么？
2. 分析为什么彩色后像的色调是原色调的近似补色。
3. 在本实验中，色觉正常的人在色觉混合时是否存在个体差异。

二 注意实验

【实验目的】

通过实验验证注意的起伏现象，测量个体的注意集中程度以及分析二者之间的关系。

【实验器材】

1. JGW-B型心理实验台速示器单元，计时计数器单元，记录用纸（后附）。“双关图形”卡片一张。
2. JGW-B型心理实验台划消实验单元，导连线，划消测试探笔，划消实验测试纸。

【实验程序/步骤】

（一）验证注意的起伏现象

1. 将电源插头插入主试侧右方插座内，拨动电源开关，接通电源，计时计数显示为零。按定时键，工作方式选择为定时。在计时计数器面板的右上方数字方阵中按180.000秒（即定时3分钟）。
2. 接上电源。速示器电源选择“ON”，灯亮表示接通。在“工作方式选择”栏选A为“常亮”。对被试宣读指导语：“请你聚精会神地看这个截去顶端的棱锥体。你可以看到中间的小方形时而凸出，时而凹进。当我说‘开始’时，你要把注视到图形的每次变化在纸上记一小横短线。当我说‘界限’时，你在横短线旁划一竖短线。在没有听到我说‘停止’之前，要一直注视着图的变化并画线。”
3. 主试发出“开始”的口令，同时按动计时计数器数字方阵“R/P”键。主试每1分钟发出“界限”口令一次，3分钟后发出“停止”口令，计时停止。
4. 接着要求被试尽量保持某种图形，记录在有意志努力的情况下凸凹出现的次数。指导语：“你现在要加强意志努力。一边注视图，一边将它想象成为一个空房间，三面是墙。上面是天花板，下面是地板，小四方形是凹进去的。就这样看下去，每当你看到图形发生变化时，就用铅笔在纸上记一小短横线，当我说‘界限’时你在短横线旁划一短竖线。”并重复步骤2、3。

（二）注意集中程度的测量

1. 准备工作
 - (1) 将划消实验单元从实验台被试侧的桌面下拉出。
 - (2) 导连线将计时输入和划消单元输出联接好，将测试探笔的插头插入划消板的“探笔”插口。
 - (3) 按教师要求装好测试纸。
 - (4) 将电源插头插入实验台主试侧右方插座内接通电源，开启计时计数器电源开关，计时屏幕显示为“0.000”秒，正确次数和错误次数均为“0”，工作方式选择“计时计数”。
 - (5) 指导语：“请你用优势手握住测试笔，扎测试纸的数字‘0’，要求用笔垂直下扎。每个‘0’只许扎一次，并要扎到底，划消顺序为由左至右，由上到下。当全部扎完时，立即用笔点击测试纸右下侧螺孔内金属孔。”
2. 正式实验：主试宣布实验开始，同时按下操作箱左侧“启动”按钮，计时计数器启动，开始计时计数。
 - (1) 实验中要保持安静，不能有任何暗示。
 - (2) 主试将数据记录或手按打印键，打印测试结果。
 - (3) 更换被试及测试纸，继续上面的实验。

【结果】

单位时间里注意起伏的总次数

1. 个体每分钟注意起伏的次数 = $\frac{\text{单位时间里注意起伏的总次数}}{\text{时间（分钟）}}$ = _____
2. 个体第一分钟注意起伏的次数 = _____

3. 个体第三分钟注意起伏的次数 = _____
4. 个体在有意志努力下注意起伏的次数 = _____
5. 计算个人的注意集中指数：

$$\text{注意集中指数} = \frac{\text{查阅总字数}}{\text{查阅时间}} \times \frac{\text{正确划消字数} - \text{错误划消字数}}{\text{应划字数}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

注：错误划消数包括漏划“0”数和划消非“0”数。

【讨论】

1. 注意起伏的相关因素有哪些。
2. 注意起伏与注意集中程度的关系

注意起伏现象记录纸

三 记忆综合实验

【实验目的】

通过实验了解影响再现与再认效果的因素。

【实验器材】

1. 实验一：JGW-B型心理实验台记忆仪单元、计时计数器单元。词单两套（记忆仪显示窗右侧为线索词、左侧为目标词）。导联线4-4孔。
2. 实验二：JGW-B型心理实验台速示器单元，手键一个。导联线3-5孔。图形卡片2套，每套15张，共30张。第一套供识记和再认用，背面注明“旧”，第二套供再认用，背面注明“新”。注视点卡片一张。

【实验程序/步骤】

（一）实验一：再现正确次数的测量

1. 将记忆仪单元与被试侧“直流电源”插孔连接好。将电源插头插入主试侧右方插座内。打开计时计数器电源开关，接通电源，工作方式选择为定时，并在计时计数器面板的右上方数字方阵中按下300.000秒（即定时5分钟）。
2. 实验前被试不可看材料，主试将运行方式开关选择为正向，记忆仪显示窗口遮板不要打开。
3. 主试打开记忆仪直流电源开关，记忆仪自动循检一周后，按“时间”键选择呈现时间为1秒，被试打开左遮板。
4. 被试坐在实验台被试侧（被试座椅高度应可调），眼睛平视记忆仪上已打开的显示窗左遮板。指导语为：“请你注意看前面的显示窗口，当出现红色横线提示符后，窗口将呈现词单，词单中的每对词分为线索词和目标词两种，即左侧为线索词，右侧为目标词，线索词可以为要求再现的目标词提供帮助。请你注意看，认真记，不准出声。词单呈现一遍后出现黑色横线提示符即表示呈现结束，请你立即向主试报告已看完一遍。当再次出现红色横线提示符后，第二遍识记开始。词单共识记三遍后进行考核。”
5. 有凭借再现。被试表示明白指导语所述内容后，主试按记忆仪单元“动/停”键，仪器运行，呈现词单一。识记3遍后，主试将线索词呈现给被试，同时按下数字方阵中“R/P”键。要求其在5分钟内将与线索词对应的目标词默写出来。本单元结束后，主试按下“复位”键，准备下一单元实验。
6. 无凭借再现。主试关闭左遮板打开右遮板，在数字方阵中按下300.000。依照步骤4呈现词单二共3遍，然后按下计时计数器数字方阵“R/P”键，被试用5分钟默写刚看过的词对。计时器回零后主试宣布默写停止。
7. **【注】实验一结束后，先关闭记忆仪直流电源，再关闭总电源。**

（二）实验二：再认正确率的测量

1. 将导连线的一端接速示器的“反应时检出”，另一端接计时计数器的“反应时输入”；反应时手键接在计时计数器被试侧“手键”插口上。速示器电源选择“ON”，灯亮表示接通。在“工作方式选择”栏，将A选“定时”，B选“背景”，选“A—B”顺序工作方式；在“时间选择”栏，将A定为“2000”，表示呈现时间2S，将B定为“0000”。
2. 主试将注视点卡片输入B视场，旧图形卡片按顺序依次输入A视场。被试坐在桌前，面部贴紧速示器观察窗，两眼注视屏幕中心的“注视点”。对被试宣布指导语：“现在要求你一张一张地看一些图片，每张呈现的时间很短，你要集中注意地看，努力记住。”主试每输入一张卡片，发出“预备”口令1-2秒后按速示器的“触发”键，连续呈现15张图形卡片（主试逐张随机呈现图形卡片，即摁下白色键，插入卡片并“触发”呈现，2S后摁下黄色键，取出卡片；每呈现一张卡片，皆重复以上步骤）。
3. 被试休息1分钟后，主试打开计时计数器电源，电源灯亮，计时屏幕显示“0.000”，“正确次数”和“错误次数”均显示“0”，表示电源接通。“工作方式选择”为“反应时”。

并将新图形卡片随机混进第一套图形卡片中，**记下呈现顺序**，然后逐张输入速示器A视场；被试左、右两手食指分别放在手键的红、黄按钮上。主试宣布指导语：“下面给你看的图片中，有刚才看过的，也有刚才没看过的。要求你辨认哪些是刚才看过的？哪些是刚才没看过的？如果你认为是刚才看过的，就用左手食指按红键，同时报告‘是’；如果你认为不是刚才看过的，就用右手食指按黄键，同时报告‘不是’；如果不能确定，你认为哪种可能性大就按哪种方式反应。”主试在表格中记录被试的反应及反应时。

4. 按计时计数器的“打印”键，打印实验结果。
5. 更换被试，重复上面的实验。

【结果】

实验一：线索词单

顺序	有凭借识记线索词单	评价(R/W)	顺序	无凭借识记线索词单	评价(R/W)
1	蘑 -		1	—	
2	暴 -		2	—	
3	麻 -		3	—	
4	帽 -		4	—	
5	火 -		5	—	
6	石 -		6	—	
7	飞 -		7	—	
8	黄 -		8	—	
9	狐 -		9	—	
10	信 -		10	—	
11	教 -		11	—	
12	月 -		12	—	
13	菠 -		13	—	
14	老 -		14	—	
15	白 -		15	—	
16	桌 -		16	—	
17	苹 -		17	—	
18	衣 -		18	—	
19	象 -		19	—	
20	天 -		20	—	
21	乌 -		21	—	
22	酒 -		22	—	

23	塑 -		23	—	
24	米 -		24	—	

求：（注：只回忆出每对字中的一个字不计在内）

有凭借再现的正确再现数 = _____、保持量 = _____ %

无凭借再现的正确再现数 = _____、保持量 = _____ %

【结果】

实验二：

实验顺序（卡片号）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
应作出的正确反应										
被试的反应										
反应时										
反应评价										

实验顺序（卡片号）	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
应作出的正确反应										
被试的反应										
反应时										
反应评价										

实验顺序（卡片号）	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
应作出的正确反应										
被试的反应										
反应时										
反应评价										

认对的项目 - 认错的项目

求：再认正确率 = $\frac{\text{认对的项目} - \text{认错的项目}}{\text{原识记项目} + \text{新项目}} \times 100\% = \underline{\hspace{2cm}}$

（此公式中原识记项目 = 旧项目）

【讨论】

1. 影响图形再现的因素。
2. 影响图形再认的因素。

四 心理旋转实验

【实验目的】

验证库珀和谢德帕的实验。

【实验材料】

1. JGW-B型实验台速示器单元，计时计数器单元；手键1个。
2. 测试卡片12张，每张上面有正向或反向的“R”一个。两种字母的倾斜角度有6种： 0° 、 120° 、 180° 、 240° 、 300° 。
3. 注视点卡片1张。

【实验程序/步骤】

1. 卡片随机排好顺序并列表，将顺序号及对应的卡号、将应作出的正确反应填入【结果】表中相应位置。

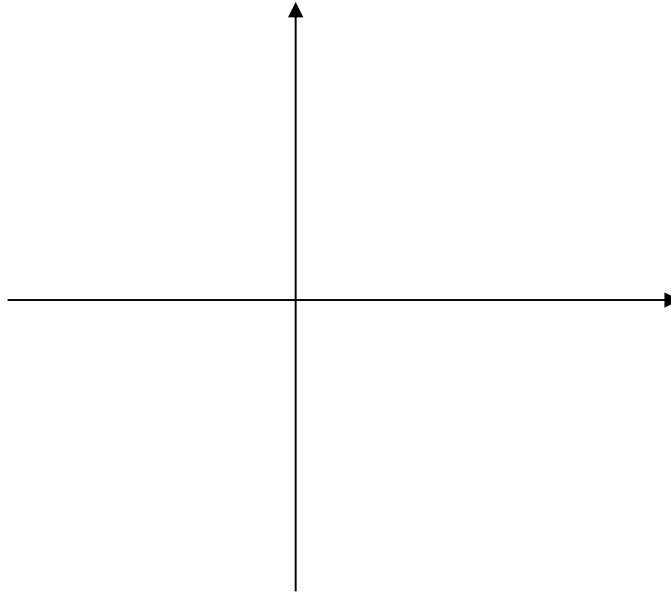
实验顺序	1	2	3	...	...	12
卡片号						
应作出的正确反应						
被试的反应						
反应时						

2. 接上电源；将导连线的一端接速示器的“反应时检出”，另一端接计时计数器的“反应时输入”；反应时手键接在计时计数器的被试侧“手键”插口上。
3. 速示器电源选择“ON”，灯亮表示接通。调节A、B视场的明度达到基本一致；在“工作方式选择”栏，将A选“定时”，B选“背景”，选“A—B”顺序工作方式；在“时间选择”栏，将A定为“0200”。
4. 打开计时计数器电源，电源灯亮，计时屏幕显示“0.000”，“正确次数”和“错误次数”均显示“0”，表示电源接通。“工作方式选择”为“反应时”。
5. 将注视点卡片输入B视场。被试坐在桌前，面部贴紧速示器观察窗，两眼注视屏幕中心的注视点，左、右两手食指分别放在手键的红、黄按钮上。
6. 指导语：“我宣布‘预备’口令后实验开始，请你判断屏幕上的字母是正向的‘R’还是镜像的‘R’。如果你认为是正向‘R’就用左手食指按红键，同时报告‘正’；如果你认为是镜像的‘R’就用右手食指按黄键，同时报告‘反’。要求判断和按键准确而且迅速。”
7. 将实验卡片按顺序依次输入A视场。主试每输入一张卡片，发出“预备”口令1—2秒后按下速示器单元的“触发”键，计时计数器自动记录被试每次的反应时间和反应结果。
8. 实验结束后，询问被试在判断时是否在进行心理旋转。
9. 按计时计数器的“打印”键，打印实验结果。

【结果】

实验顺序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
卡片号												
应作出的正确反应												
被试的反应												
反应时												

- 求： （1） 不同角度条件的平均反应时间
（2） 以平均反应时间为纵坐标，以对应的角度为横坐标，画曲线图。



【讨论】

1. 被试是否真正在连续地进行心理旋转？
2. 对文字辨认的反应时还受哪些因素的影响？

五 表情认知

【实验目的】

通过实验了解面部表情认知的基本特征

【实验材料】

1. JGW—B 型心理实验台速示器单元，记录用表（两种，附于【结果】中。）。
2. 面部表情卡片6张包括：高兴、惊讶、恐惧、愤怒、厌恶、轻蔑6种。注视点卡片1张。

【实验程序/步骤】

1. 接上电源，速示器电源选择“ON”，灯亮表示接通，调节 A、B 视场的明度达到基本一致：在“工作方式选择”栏，将 A 选“定时”，B 选“背景”，将“A—B”顺序方式；在“时间选择”栏，将 A 定为“5000”；被试坐在桌前，面部贴紧速示器观察窗，两眼注视屏幕中心；将注视点卡片输入 B 视场，表情卡片按顺序输入 A 视场。
2. 将全体被试分为相等两组。控制组被试使用表格1。指导语：“请你一张一张地看一些与记录纸上情绪词一致的表情图片，你判断是哪种表情，就在相应序号列中与之相匹配的情绪词格内打“√”，实验组被试填写表格2，指导语为：“请你一张一张地看一些表情图片，要求你用形容词描述是何种表情，并且按呈现顺序写在白纸上”。两组被试呈现卡片顺序相同，并且不允许两组之间互通信息。
3. 每个被试测试完毕，询问他们是用什么辅助方法来辨认面部表情的？在下列选项中选择：
 - a. 模仿面部表情并体验；
 - b. 想象适合面部表情的情绪；
 - c. 联想过去的体验；
 - d. 其他程序或线索。

【结果】

分别统计两组对各种面部表情正确判断的百分数，并对两组判断的平均正确率进行显著性检验。

表格 1

被试编号	1	2	3	4	5
表 情	高兴	高兴	高兴	高兴	高兴
	惊讶	惊讶	惊讶	惊讶	惊讶
	恐惧	恐惧	恐惧	恐惧	恐惧
	轻蔑	轻蔑	轻蔑	轻蔑	轻蔑
	厌恶	厌恶	厌恶	厌恶	厌恶
	愤怒	愤怒	愤怒	愤怒	愤怒

表格 2

被试编号	1	2	3	4	5
表 情					

【讨论】

分析表情认知的线索。

第二部分 实验心理学实验课程

六 E-Prime 实验平台基础

Eprime (Experimenter's Prime)是基于心理学的反应时实验设计的行为实验软件。是一个涵盖实验生成、数据收集与初步分析的图形界面应用软件套装；是实现计算机化行为研究的一个跨平台系统；是心理学实验中使用最方便的计算机化编程软件。

用 E-Prime 进行实验设计基本步骤：

1. 画出实验流程图
2. 新建一个目录，存储本实验程序的相关文件
3. 在总过程（SessionProc）中建立指导语（Slide 控件）
4. 用 List Object 指定和生成（回车+yes)流程图中的核心实验过程
5. 在 List Object 输入刺激材料
6. 在 Core Experimental Procedure 过程中创建实验各个组成部分，并设置相应的呈现时间、响应方式、需要记录的数据等实验控制的五个要素
7. 在总过程（SessionProc）中创建结语
8. 运行、调试和修改实验程序（多次）直至符合实验
9. 修改指导语，定稿。编译程序生成脚本文件，copy 中文材料。运行实验。
10. 查看结果，合并数据，提取数据。

七 心理物理法实验——恒定刺激法

【实验目的】

通过测定重量差别阈限，学习恒定刺激法。

【实验材料】

JGW-B 型心理实验台操作箱，高 5cm、直径 4cm 的圆柱体一套共 8 个（其中 100g 两个，88g，92g，96g，104g，108g，112g 各一个）。

【实验程序/步骤】

1. 依随机原则排出变异刺激(包括 100 克的一个)呈现的顺序：然后变异刺激各与标准刺激(100 克)配成一对，每对比较 10 次，为了消除顺序误差，10 次中有 5 次先呈现标准刺激，另 5 次先呈现变异刺激。
2. 被试坐在实验台被试侧，右手伸入实验台中部操作箱套袖式测试口，主试用粉笔在测试面上放刺激物处标出位置，也应将被试前臂接触桌面的位置用粉笔标出来，以便休息后仍可回到原处。
3. 实验开始时要向被试做示范操作：被试用右手的拇指和食指拿住圆柱体慢慢上举，使它离开测试桌面约 2cm，2 秒后放下(这时胳膊肘不要离开桌面)每对中呈现两个刺激的时间间隔最好不要超过 1 秒，以免被试的第一个质量感觉消退，当被试防下第一个重量后，主试立即插上第二个重量。二次比较至少间隔 5 秒，以免各次感觉互相干扰，主试呈现刺激时，切莫让圆柱体碰被试的手。
4. 指导语：“现在请你一对一对地比较圆柱体的重量。当你听到我把圆柱体放在测试面上时，就用刚才示范的方法轻轻地把它提起，注意这时地重量感觉，放下后也要尽量保持住这个感觉。当拿起第二个圆柱体时，就用你对第二个圆柱体的重量感觉与第一个的重量感觉进行比较，如果你觉得第二个比第一个轻些就说“轻”；如果你觉得重些就说“重”；如果分不清轻重就说“相等”，这样一共要比较几十次，每次比较后必须做出判断，判断的标准要尽量一致。请注意要你判断，第二个比第一个是轻、重、还是相等”。
5. 按排好的顺序呈现刺激，每次被试做出轻，重，或是相等的判断，要在记录表的相应位置记下“-”、“+”或“=”，每比较 10 次后休息 2 分钟。
6. 换一被试重复上述程序的实验。

【结果】

1. 整理记录，将变异刺激在前标准刺激在后的判断记录中的“+”转换为“-”；“-”转换为“+”。例如：先呈现 88 克后呈现 100 克，被试报告说重记为“+”，整理时则要转换成“-”。
2. 分别统计每个变异刺激判断为轻、重和相等的次数，并列出相应的百分数、列成表格。
3. 以变异刺激的重量为横坐标，以反应各变量刺激重于，轻于和等于标准刺激的次数百分数为纵坐标，把所的结果画成三条曲线。
4. 用直线内插法分别根据图表求出重量差别阈限(DL)。
5. 用同法求出第二个被试的重量差别阈限。

【讨论】

1. 用恒定刺激法测定差别阈限有什么特点？
2. 你的实验结果是否符合韦伯定律？为什么？

八 反应时实验

8.1 减法反应时实验

【实验目的】

通过反应时 ABC 实验学习使用减法反应时。

【实验器材】

JGW-B 型心理实验台中的计时计数器单元，反应时单元。手键 1 个。

【实验程序/步骤】

1. 接上电源，将刺激呈现器的连接线插头插到“反应时输出”插口，反应时手键插入实验台被试侧面板左下方“手键”插口。
2. 开启计时计数器单元电源，指示灯亮表示电源接通，计时屏幕显示为 0.000 秒，正确次数和错误次数均为 0。“工作方式选择”为“反应时”，按起“声()、光()”选择键，即选择光刺激。
3. 准备实验。被试坐在反应时测试单元前，双眼平视反应时观察窗口。在各类反应的正式实验前，主试将“学习、测试”键拨到“学习”一侧，按照该类反应的要求练习 5 次，以熟悉实验情境。练习后主试：将“学习、测试”键拨到“测试”一侧。按“复位”键准备下一组实验。
4. A 反应。被试距刺激呈现器 1 米处，将左手的食指放在红键上方。指导语：“你听到‘预备’口令后，请注视刺激呈现窗。当你看到红光刺激后，就迅速按反应键，要求又准又快。不许提前按键。如果提前按键，则会有一个声音提示，那么这一组反应时测量作废，重新开一组。若刺激呈现 4 秒钟你仍未反应，此组测量也作废，并重开一组。”主试宣布“开始”后，按“简单反应时”键，实验开始。每个被试连续做 20 次，其中有两次侦察实验。主试按“打印”键，打印实验结果。若重开一组则按“复位”键，准备下一组实验。
5. B 反应。被试距刺激呈现器 1 米处，将左手的食指放在红键上方，右手食指放在绿键上方，右手中指放在黄键上方。指导语：“你听到‘预备’口令后，请你注视刺激呈现窗。如果看到红光，就迅速用左手食指按红键；如果看到绿光，就迅速用右手食指按绿键；如果看到黄光，就迅速用右手中指按黄键。要求又准又快。不允许提前按键，也不要按错键。如果提前按键或按键错误，则会有一个声音提示，那么这一组反应时测量作废。重新开一组。若刺激呈现 4 秒钟后仍未反应，此组测量也作废，并重开一组。”主试按下“选择反应时”键，实验开始。每个单元结束后，主试按“打印”键，打印本单元实验结果。若重新开始另一单元，则需先按“复位”键，使计时计数器清零，再按“选择反应时”键指示灯亮，新一单元启动。每个被试进行 3 个单元的实验。
6. C 反应。被试距刺激呈现器 1 米处，将左手的食指放在红键上方。指导语：“你听到‘预备’口令后，请你注视刺激呈现窗。如果看到红光，就迅速用左手食指按红键；如果看到绿光或黄光，请不要按键。要求又准又快，不许提前按键，也不要按错键。如果提前按键或按键错误，则会有一个声音提示，那么这一组反应时测量作废，重新开一组。若刺激呈现 4 秒钟后仍未反应，此组测量也作废，并重开一组。”主试按下“辨别反应时”键，实验开始。每个单元结束后，主试按“打印”键，打印本单元实验结果。若重新开始另一单元，则需先按“复位”键，使计时计数器清零，再按“辨别反应时”键，新一单元启动。每个被试进行 3 个单元的实验。

【结果】**A 反应:**

单元一:

实验顺序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
应作出的正确反应										
被试的反应										
反应时										

实验顺序	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
应作出的正确反应										
被试的反应										
反应时										

B 反应:

单元一:

实验顺序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
应作出的正确反应										
被试的反应										
反应时										

实验顺序	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
应作出的正确反应										
被试的反应										
反应时										

C 反应:

单元一:

实验顺序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
应作出的正确反应										
被试的反应										
反应时										

实验顺序	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
应作出的正确反应										
被试的反应										
反应时										

求:

辨别时间=_____ms

选择时间=_____ms

【讨论】

比较辨别反应时与选择反应时的差异并分析原因。

8.2 加法反应时实验

【实验目的】

验证斯滕伯格（Steinberg）的加法反应时实验。

【被试】

1. 无色盲，视力或矫正视力正常（如平常戴眼镜，请务必戴框架眼镜）；
2. 实验当天身体健康，无感冒、咳嗽等，实验前进食、休息良好，能够认真的配合完成实验。

【实验器材】

1. JGW-B 型实验台速示器单元，计时计数器单元，手键 1 个，导连线 1 根。
2. 卡片 42 张，其中 32 张为识记卡片，上面写有黑色数码 1-6 个不等；另有检测卡片 10 张，各写着一个红色数码；数码大小均为长=2cm，宽=1.5cm。材料清单如下：

识记用卡片		检测用卡片（红色反字）	
数码个数	张数	与识记数码相同	与识记数码不同
1	4	2	2
2	8	与第1、第2个数码相同的各2个	4
4	8	与第1、2、3、4个数码相同的各1个	4
6	12	与第1、2、3、4、5、6个数码相同的各1个	6

3. 练习用识记卡片 2 张，每张上有 4 个数码。

【实验程序/步骤】

1. 接上电源；将导连线的一端接速示器的“反应时检出”，另一端接计时计数器的“反应时输入”；反应时手键接在计时计数器被试侧“手键”插口上。
2. 速示器电源选择“ON”，灯亮表示接通。调节A、B视场的明度达到基本一致；在“工作方式选择”栏，将A选为“定时”，B选为“定时”，选“A—B”顺序方式；在“时间选择”栏，将A定为“2000”，B定为“0500”。
3. 打开计时计数器电源，电源指示灯亮，计时屏幕显示“0.000”，“正确次数”和“错误次数”均显示“0”，表示电源接通“工作方式选择”为“反应时”。
4. 被试坐在桌前，面部贴紧速示器观察窗，两眼注视屏幕中心，左手食指放在红色反应键上，右手食指放在黄色反应键上。
5. 32张识记卡片随机捧好顺序并列表，将顺序号写在卡片上，并将检测卡片数码和应作出的正确反应列在记录表相应位置中。

实验顺序（卡片号）	1	2	3	...	...	32
检测卡片数码						
应作出的正确反应						
被试的反应						
反应时						

6. 指导语：“我发出‘预备’指令后，你就注视正前方屏幕的中心，当你看到黑色数字时（不论是几个数码），请努力记住它们：当看到红色数码时，请判断它是否是你刚才看到的数字中的一个数码。若认为是，则迅速用左手食指按红色反应键并报告‘是’；若认为不是，则迅速用右手食指按黄色反应键并报告‘不是’。下面练习2次。”
7. 将练习用的识记卡片输入A视场；将检测用卡片输入B视场。主试每输入一张卡片，发

出“预备”口令1—2秒后按速示器单元“触发”键，被试按指导语操作。注意检测卡片上的数码是识记卡片上的数码与不是识记卡片上的数码各练习一次。当被试熟悉操作情景后开始正式实验，否则继续练习。

8. 练习完毕后，主试按计时计数器单元右下方的“系统复位”键，再按“反应时”键。然后按照记录表中的顺序输入识记卡片和检测卡片，依照步骤7操作。注意：识记卡片必须放入A视场，检测卡片必须放入B视场。直至32对卡片全部呈现。
9. 按下计时计数器单元的“打印”键，打印每次的反应时间和反应结果。
10. 更换被试重复以上实验。

【结果】

实验顺序(卡片号)	1	2	3	4	5	6	7	8
检测卡片数码								
应作出的正确反应								
被试的反应								
反应时								

实验顺序(卡片号)	9	10	11	12	13	14	15	16
检测卡片数码								
应作出的正确反应								
被试的反应								
反应时								

实验顺序(卡片号)	17	18	19	20	21	22	23	24
检测卡片数码								
应作出的正确反应								
被试的反应								
反应时								

实验顺序(卡片号)	25	26	27	28	29	30	31	32
检测卡片数码								
应作出的正确反应								
被试的反应								
反应时								

求：

1. 计算不同条件下正确反应的平均反应时和百分数。 $RT=T-200ms$ 。_____
2. 比较不同数码长度的反应时差异。_____
3. 比较不同位序的检测数码的反应时长度。_____

【讨论】

1. 本实验中，信息加工过程分为哪几个阶段？
2. 影响反应时的因素还有哪些？

九 短时记忆容量测定

【实验目的】

学习使用记忆广度法测定短时记忆的广度。

【被试】

1. 无色盲，视力或矫正视力正常（如平常戴眼镜，请务必戴框架眼镜）；
2. 实验当天身体健康，无感冒、咳嗽等，实验前进食、休息良好，能够认真的配合完成实验。

【实验器材】

1. JGW-B 型心理实验台速示器单元，背景卡片 1，记录用纸两套。
2. 写有 3-13 位数字的卡片 3 组，每组 11 张，共 33 张。
3. 写有 3-13 个英文字母的卡片 3 张，每组 11 张，共 33 张。

【实验程序/步骤】

1. 主试接通速示器电源，将开关选择“ON”，调节 A、B 视场，使两个视场明度基本一致。“工作方式选择”A 选“定时”、B 选“定时”、选 A—B 顺序方式。“定时选择”A 为 1 秒，B 为 5 秒。然后 B 视场输入背景卡片 1 张。
2. 被试坐在速示器观察窗前，面部贴紧观察窗，指导语：“我将呈现一组组数字，要求你努力记住，当刺激消失后，立即将它默写下来。”主试在 A 视场逐个呈现 3 位数字卡片，每个卡片呈现 1 秒钟。要求被试在每个卡片呈现后用 5 秒钟将刚看到的 3 个数字全部默写出来。
3. 用上法将 4 位、5 位、6 位……数字组依次进行实验，直至某种长度的数字序列连续 2 次不能通过为止。
4. 用上述程序测定英文字母的短时记忆广度。

【结果】

求：

个体数字的记忆广度 = _____

个体字母的记忆广度 = _____

【讨论】

1. 根据被试的记忆广度，说明短时记忆的特点。
2. 比较被试的记忆广度，分析个别差异。
3. 分析记忆材料的差异对记忆广度的影响。

十 自行设计实验

心理实验研究报告

课程名称：《实验心理学》

姓名		学号		班级	
日期		实验地点		组别	
小组成员					
实验名称					
实验目的					
研究方法					

实验结果

分析讨论

研究结论

参考文献

附录（实验原始数据）

附 1：《记忆综合实验》**线索词——目标词** 词单

有凭借识记	无凭借识记
1、磨—菇	1、菜—眉
2、暴—雨	2、鹅—糖
3、麻—雀	3、盆—汽
4、帽—子	4、柱—户
5、火—车	5、雷—山
6、石—头	6、衣—内
7、飞—机	7、架—河
8、黄—瓜	8、铝—音
9、狐—狸	9、球—鸡
10、信—封	10、栗—著
11、教—室	11、台—花
12、月—亮	12、节—口
13、菠—萝	13、燕—椅
14、老—虎	14、眼—指
15、白—菜	15、表—院
16、桌—子	16、云—事
17、苹—果	17、睛—叉
18、衣—柜	18、绿—湘
19、象—棋	19、剪—猴
20、天—鹅	20、菊—烟
21、乌—云	21、玉—枝
22、酒—精	22、朝—福
23、塑—料	23、房—赵
24、米—饭	24、代—农