

## 实验 6 注意分配能力测试（二）

### 【准备知识】

注意分配指人在同一时间内把注意指向两种或两种以上的活动或对象的能力。它是人根据当前活动需要主动调整注意指向的一种能力，与注意分散有本质区别。其实现主要取决于是否具有熟练的技能技巧，即同时进行的两种或两种以上的活动中，只能有一种是生疏的、需要加以集中注意的，而其余的动作则必须是相当熟练的处于注意的边缘即可完成的。此外同时进行的几种活动必须是在人的不同加工器内进行信息加工的，否则不可能实现一心二用或多用。



注意分配的水平，依赖于同时进行的几种活动的性质复杂的程度和个体熟练程度。通常同时进行的几种活动之间存在着内在联系，处于邻近空间内，复杂程度低，个体熟练程度高时的利于注意分配，否则注意难于分配。

### 【实验目的】

检验被试者同时进行两项工作的能力。

### 【实验仪器】

采用 BD-II-314 型注意分配实验仪。本仪器由单片机及有关控制电路，主试面板、被试面板等部分组成。

主试面板设有功能选择拨码开关，三位数码显示器、音量调节旋钮等。

被试面板设有低音、中音、高音三个反应键、八个发光管和与其对应的八个光反应键。



#### 1. 主试面板说明：

- (1) 电源指示灯（红色）、工作指示灯（绿色）；
- (2) 启动键 — 主试开始测试键；

- (3) 复位键 — 开机或换新被试时数据清除；
- (4) 三位数码显示器 — 显示状态由拨码开关D值决定；
- (5) 音量控制旋钮 — 实验前由主试调整合适音量；
- (6) 三位拨码开关 T、W、D — 供主试选择测试时间、实验方式、显示方式；

**2. 拨码开关的功能：**

- (1) 用“T”设置测试时间：主试可根据实验需要设置某一工作时间或不限时间。

T	功 能
0	不限测试时间，255 分钟为循环计时周期
1 — 7	1 — 7 分钟七档规定工作时间

- (2) 用“W”选择工作方式：

W	功 能
1	低、中、高三声反应方式
2	中、高二声反应方式
3	光反应方式
4	二声+光反应方式
5	三声+光反应方式
6	检测方式，此方式时可试音，试光，即检查仪器好坏，也可让被试熟悉低、中、高三种声调。

测定注意分配值“Q”的实验分为两组：

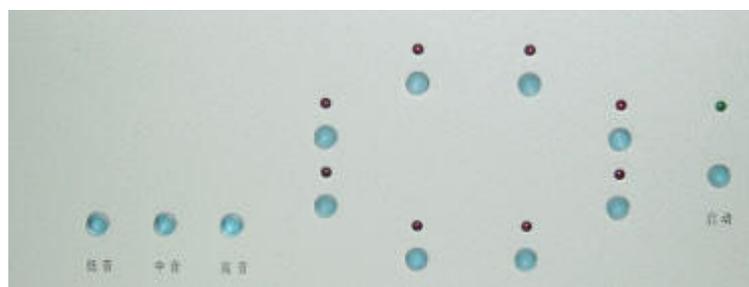
组别	实验步骤
一组	W=1 三声反应
	W=3 光反应
	W=5 三声+光反应
二组	W=2 二声反应
	W=3 光反应
	W=4 二声+光反应

当一组实验结束，仪器自动计算注意分配量Q。

- (3) 用“D”选择显示方式：

D	功 能
0	计时显示，高位为分计时；中、低位为 60 秒进位计时；有效最大显示为：9 分 59 秒，高位超量后为不规则显示
1	显示三声正确反应次数
2	显示二声正确反应次数
3	显示光正确反应次数，低位小数点亮与声反应次数加以区别
4	交替显示二声+光正确反应次数；低位无小数点亮为声反应次数，有小数点亮为光反应次数
5	交替显示三声+光正确反应次数；低位无小数点亮为声反应次数，有小数点亮为光反应次数

6	显示注意分配值“Q” ➤ 当 Q=0.00 — 1.00, 为注意分配值 ➤ 当 Q=X.XX 即只有高位小数点亮, 说明被试还没有做够一组实验, 数据不足以计算 Q 值。 ➤ 当 Q=1.11, 表示单声或单光方式下的正确反应次数, 低于声+光的相应值。说明被试对仪器不够熟悉或操作不当, 应重新测试。
7	仪器按顺序反复自动显示 D0—D6 的数据, 先显示序号: OXX — 6XX ; 每一个序号后显示的是数据内容。序号 0 为时间显示; 序号 1—5 为各工作方式下, 记录的正确反应次数。序号 6 为计算结果 Q 值。
8	显示方式与 D=7 相同, 但序号 1—5 所显示的数据为错误反应次数。



### 3. 被试者操作面板说明:

3 个声信号操作键: 听到低音按“低音键”; 听到中音按“中音键”; 听到高音按“高音键”;

8 个光信号操作键: 依据红灯亮位置按下对应操作键;

光信号灯: 红灯亮为光刺激;

工作指示灯: 绿色。灯不亮表示开机复位状态; 灯亮表示开始工作; 灯闪烁表示规定时间内完成了一项操作; 灯灭表示一组实验完成;

启动键: 与主试面板一致, 为开始测试键。

### 【实验步骤】

1. 插好 ~220V 电源插头, 开“电源”开关, 电源指示灯亮。
2. 检测 (试音, 试光): 主试设工作方式 W=6, 按复位键后, 让被试者分别按压三个声音按键, 细心辨别三种不同音调并计牢; 分别按压 8 个光按键, 对应发光二极管亮; 按启动键, 操作指示灯亮。则表示仪器正常, 可进行测试实验。
3. 注意分配实验过程: (以实验一组操作为例)
  - (1) 主试用拨码开关“T”设置测试时间, 如 T=1 (1 分钟); 用拨码开关“W”设置工作方式 W=1 (三声); 用拨码开关“D”设置显示方式 D=1 (D 可与 W

相同或自动)。

- (2) 按复位键，置仪器为初始状态。
  - (3) 被试者按启动键，工作指示灯亮，测试开始，被试用左手无名指、食指和中指分别对高、中、低三音尽快正确反应。当工作指示灯闪烁，无声音，表示规定测试时间到，同组中第一种操作完成。接下来做第二种操作。
  - (4) 主试人设置工作方式：  $W=3$  (光)
  - (5) 设置显示方式：  $D=3$
  - (6) 被试者按启动键，工作指示灯亮，测试开始。被试者用右手食指尽快按压与所亮发光管相对应的按键，无发光管亮，且工作指示灯闪烁，表示测试时间到。接着做第三种操作。
  - (7) 主试人设置工作方式：  $W=5$  (三声+光)
  - (8) 设置显示方式：  $D=5$
  - (9) 被试者按启动键，工作指示灯亮，测试开始。被试者应用左、右手分别对声、光两种刺激尽快地作出正确反应。声光全无，工作指示灯灭表示测试时间到，一组实验结束。
4. 记录被试测试成绩
- 主试人可将拨码开关分别拨到  $D=6、7、8$  三个位置，记录注意分配值  $Q$ 、各种操作的正确反应次数、错误反应次数，进行分析比较，决定被试是否需重新测试。
- 主试在选择工作方式时应注意：做注意分配量的实验，每次只可选择两组中的一组，不允许组间混合操作。
5. 对新被试测试时主试人应按下复位键，重新上述实验过程。
  6. 如果需要改做其他实验，主试人可根据仪器现有的功能自行决定实验过程。

### 【实验结果】

被试者	实验方式	正确次数	错误次数	Q 值

**【思考题】**

1. 被试者多次测试，Q 值有所提高，这说明注意分配能力是可以培养或训练的。这种说法正确吗？为什么？
2. “一心不能二用”的说法和注意分配是否矛盾，谈谈你的看法。
3. 生活中常常出现这样的问题，如出门忘记锁门、“骑驴寻驴”等，这是否和注意分配有关。
4. 列举一些对注意分配能力要求较高的职业。