

# 实验十三 大小知觉恒常性

## 1 引言

人能在一定范围内不随知觉条件的改变而保持客观事物相对稳定特性的组织加工过程叫做知觉恒常性。大小知觉恒常性是指人对物体的知觉大小不完全随映像的变化而趋于保持物体实际大小的特性。

同一物体，据观察者越近，其投射到视网膜上的视像越大；反之，其视像越小。即，如果按照物理学中的光学原理，物体与观察者之间的距离对视像的大小有很大影响。但是，在实际知觉中，人仍然能比较正确地反映不同距离物体的实际大小。也就是说视网膜上投影的大小有变化时，人的知觉保持相对恒常而并不跟着发生变化。

根据以往的研究，可以用以下公式表明大小知觉恒常性： $S=I \times D$ 。S指知觉中物体的大小；D指知觉中物体的距离；I指视网膜上的视像。公式表明，一个人面对熟悉的物体时，其大小知觉没变，而视网膜上的视像却缩小了，这时观察者把物体的距离知觉为较远；如果视网膜上的视像大小没变，而知觉的大小变大了，观察者就会把物体的距离知觉为较近。

常性的研究方法有描记法、比配法等多种。本实验采用描记法。

本实验的目的在于：（1）用比配法（comparative and matching method）验证视觉大小常性现象；（2）比较单眼、双眼观察时大小常性的程度，学习测定常性的方法。

## 2 方法

### 2.1 被试

每名被试配备一名记录员。

### 2.2 仪器

EP510 大小常性测定仪两台。

### 2.3 程序

（1）选择长度为 7m 以上的场地。以每 1m 为一个度量级，测定距离位置，实验时，标准刺激距被试依次为 6m，5m，4m，3m，2m，1m。

(2) 被试根据标准刺激的大小，调节手边大小常性测量器至大小相等。注意，被试应有时从大到小调，有时从小到大调，采用 ABBA 序列，且被试与测量器的观视距离为 25cm。指导语如下：“请你注意正前方屏幕上三角形的大小，并照此大小调节你手边的测量器，直到你主观感知到一样大小为止。报告记录员记下你调节后图形的数值。注意测量器的观视距离应保持 25cm。”

(3) 做完双眼后，再做左、右眼。程序同上。

(4) 记录员将读得的数据加上 65mm，记入下表。在实验中，记录员不得将测量数据告知被试。实验记录用纸形式如下：

表 1 大小常性实验记录表（单位：mm）

	6m				5m				4m				3m			
	↓	↑	↑	↓	↓	↑	↑	↓	↓	↑	↑	↓	↓	↑	↑	↓
双眼																
左眼																
右眼																

注：2m、1m 可按此要求画表

### 3 结果

#### 3.1 计算各种情况下的大小常性系数与透视值：

布伦斯维克提出的计算公式如下：

常性系数  $K_B = \frac{R - S}{A - S}$

R：见到的形状

A：实际的形状值

S：透视形状值

透视值  $S = \frac{A \times B}{D}$

D：标准刺激的观视距离

B：被试对测量器的观视距离（本实验定为 25cm）

3.2 制作在不同观察条件下双眼、单眼（左、右）的大小知觉曲线图。横坐标为视距，纵坐标为大小常性系数。

### 4 讨论

4.1 是分析单、双眼大小常性的差别及其原因。

4.2 分析在这个实验中，透视值固定，常性系数随标准刺激大小和距离远近变化的趋势。

## 5 参考文献

杨治良. 实验心理学, 杭州市: 浙江教育出版社. 1998