

# 实验十二 听觉阈限测定

## 1 引言

感觉阈限的测定是深入了解感知觉属性的第一步。人的感觉能力是有限的，只有当适当强度的适宜刺激作用于某一特定感官时，才可能产生某种感觉。对于听觉来说，适宜刺激是声音，但并非所有的声音作用于耳朵，都会产生听觉。能产生听觉的声音刺激必须满足两个条件——频率和强度适当。只有当频率和强度都到达一定程度，人们才刚刚能听到某一声音，这个声音就是响度绝对阈限。

本实验的目的在于学习如何测定响度绝对阈限以及在测定响度时应注意的问题。由于在第5章中，我们讲过极限法是测定阈限的直接方法，能通过各种手段较为有效地控制实验中的各种误差，所以在此选用极限法来测定响度绝对阈限。

## 2 方法

### 2.1 被试

大学生 2 名。

### 2.2 仪器

听力实验仪

### 2.3 程序

(1) 主试呈现较强的噪音让被试熟悉一下，并初步找出他的阈限范围，从而选定连续的 15 个噪音强度，并画好记录表，如表 1。

表 1 原始记录表

刺激强度	↑ ↓ ↓ ↑ ↓ ↑ ↑ ↓ ↓ ↑ ↑ ↓ ↑ ↓ ↓ ↑
20	
19	
18	
.....	
7	
转折点	

(2) 让被试对听力实验仪坐下，并给他如下的指导语：“这是一个听力测试实验。实验时，请你把耳机戴好，用右耳（或左耳）听，在整个实验中不要换耳

朵。用左手拿好反应键 L，用右手拿好反应电键 R。每次我喊‘预备’，你就注意听，如果你听到了刚才听过的那种喀嚓声，就用右手按一下键，接着就休息，等到下一次再喊‘预备’时，再注意听。如果你听到其他声音，不要管它。等我喊‘预备’过了 4、5 秒你还没听到声音，就用左手按一下键，按后就休息，再等下一次。就这样做，一共要做几十次。请你在每次反应时都要尽量保持一致，也就是说，只要你听到的确实是喀嚓声而不是其他声音时，才用右手按键。”

(3) 主试按记录表先给一个弱刺激，从喊预备到给刺激之间要间隔 2 秒左右，但也不要固定不变。被试反应以后若白灯亮，在相应处记“-”。接着给较强刺激……直到反应后红灯亮时记下“+”。然后从下一列的较强的声音开始。在操作中，↑或↓每次开始的声音强度在两次连续测定中不要相同，以免形成反应定型。

(4) 每测定 4 个系列的刺激后休息 3 分钟。

### 3 结果

3.1 主要结果是 16 次测定的总平均值，即这个被试的噪音响度绝对阈限值，见表 2、表 3。

表 2 16 个系列测定的噪音响度 RL 值

操作方式	↑	↓	↓	↑	↓	↑	↑	↓	↓	↑	↑	↓	↑	↓	↓	↑
转折点																
↑↓各两次的平均值																

表 3 不同操作方式下的平均噪音响度 RL 值

操作方式	↑	↓
8 次平均值		
16 次平均值		

3.2 为了检查这个被试是否有期望或习惯误差，以及他在实验过程中是否发生过疲劳或联系的现象，还要对表 2 与表 3 中的各值进行比较。

### 4 讨论

- 4.1 如果被试有习惯或期望误差，是否影响响度绝对阈限的准确性？
- 4.2 如果被试有练习或疲劳效应，测定的响度绝对阈限是否会受它的影响？
- 4.3 在本实验中，控制变量是哪一些？还有其它什么主客观因素会影响实验结果？
- 4.4 如果要比较两个被试的噪音响度绝对阈限，应控制哪几方面的条件？试提出一个简要的实验设计。
- 4.5 极限法用于本实验中听觉阈限的测定是否有局限，应如何改进？

## 5 参考文献

杨治良. 实验心理学, 杭州市: 浙江教育出版社. 1998