

# 第五章 学习迁移



# 主要内容

第一节 学习迁移及分类

第二节 学习迁移理论

第三节 影响学习迁移的因素

第四节 学生学习迁移的促进

# 一些现象

- 小裴是某艺术学院钢琴系的学生，可是他第一次尝试拉手风琴就得到了别人的赞赏。
- 自从有了模拟飞行训练系统，准飞行员们的驾驶技术学习得比以往更快了。
- 毛毛在幼儿园学习了简单的加减法，现在去超市已经能帮妈妈算价钱了！
- 一个手球运动员参加了一场足球友谊赛，回来后他说：“那真是场恶梦！”

# 第一节. 学习迁移概述

## 一. 迁移的一般概念

**学习的迁移**（transfer of learning）是指已经获得的知识、动作技能、情感态度等对新的学习的影响。简言之，迁移就是一种学习对另一种学习的影响。

学习迁移既可以是**先前学习对后继学习**的影响，也可以是**后继学习对先前学习**的影响；影响可以是**积极的**，也可以是**消极的**。

迁移的另一个定义是：把在一个情境中学到的东西迁移到新情境的能力。

“举一反三”、“触类旁通”、“受人以鱼，不如授人以渔”等都是对迁移现象所作的原始而形象的概述

## 二、学习迁移的分类

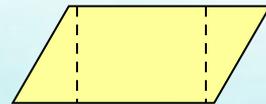
- (一) 从迁移本身的特点入手来研究迁移的分类
- (二) 从迁移主体出发来研究迁移的分类

# (一) 从迁移本身的特点入手来研究迁移的分类

## 1、一般迁移与特殊迁移（按迁移的内容分）

- **特殊迁移**（special transfer）：指某一种学习对另一种学习有直接的、特殊的适应性，是特定事实与技能的迁移。
- 英语语法的学习可以直接迁移到英语写作和口语表达中来。
- **一般迁移**（nonspecial transfer）：指原理原则的迁移。这一类迁移是教育的核心。

“面积计算原理：面积可加”

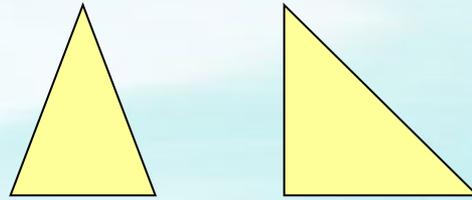


## 2、水平迁移与垂直迁移 (按迁移发生的水平分)

- **水平迁移**: 指知识、技能在相同水平上的迁移。

三角形的面积公式

$$S = \frac{1}{2} a \times h$$



- **垂直迁移**: 指低水平技能向高水平技能的迁移。

三角形和长方形的面积公式

$$S = \frac{1}{2} a \times h$$

$$S = a \times b$$



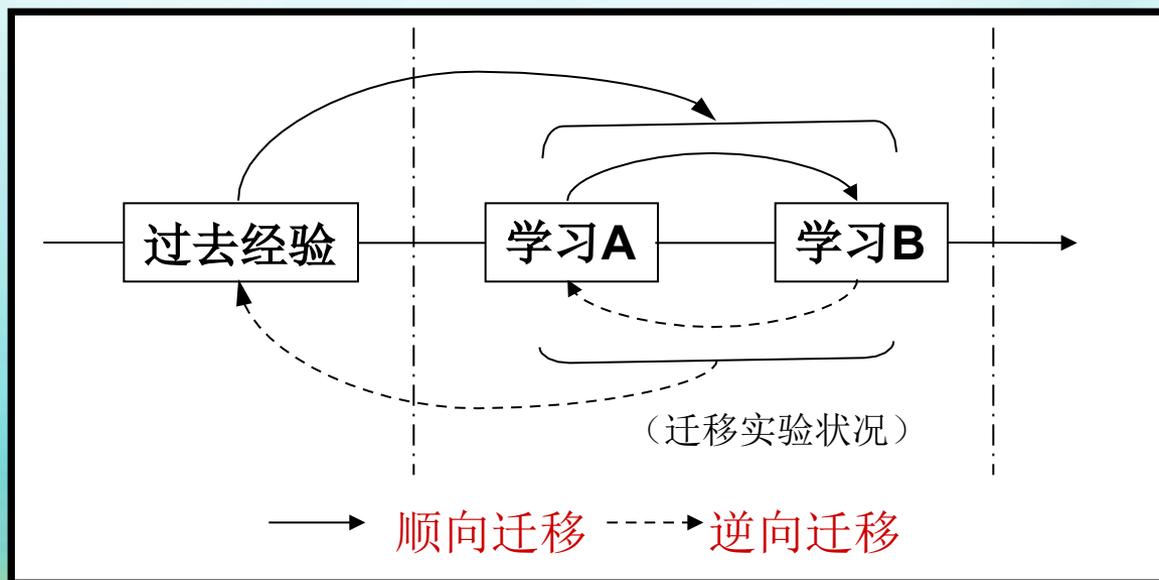
梯形的面积公式

$$S = \frac{1}{2} (a + b) \times h$$

### 3、顺向迁移与逆向迁移 (按迁移发生的方向分)

**顺向迁移 (forward transfer)**：先前的学习对后继学习的影响。

— **逆向迁移 (backward transfer)**：后继的学习对先前学习的迁移。



## 4、正迁移、负迁移与零迁移 (按学习的影响性质分)

- **正迁移 (positive transfer)**：指先前学习对后继学习的积极影响。

骑自行车



骑摩托车



- **负迁移 (negative transfer)**：指先前学习对后继学习的消极影响。

打羽毛球  
(压腕)



打网球  
(不压腕)



- **零迁移**：一种学习对另一种学习没有产生任何影响。  
例如体育训练对学习数学没有产生任何影响。

# 5. 辛格莱和安德森在对知识进行分类的基础上结合迁移对象的特点将迁移分为

:

- 陈述性知识向程序性知识的迁移
- 陈述性知识向陈述性知识的迁移
- 程序性知识向陈述性知识的迁移
- 程序性知识向程序性知识的迁移

## （二）从迁移主体出发来研究迁移的分类

1. 萨洛蒙&帕金斯：根据意识参与程度的不同：低层次迁移Vs. 高层次迁移
2. 巴特菲尔德：根据迁移过程中参与的认知成分：辨别、组合、分析等9种
3. 冯忠良：同化性迁移Vs. 顺应性迁移vs. 重组性迁移
4. 莫雷：迁移中认知操作程度的不同：联结性迁移Vs. 运算性迁移

# 第二节 学习迁移理论

## （一）几种经典的迁移理论

- 1.形式训练说
- 2.共同要素说
- 3.经验类化说
- 4.关系转换说
- 5.学习定势说
- 6.分析-概括说

## （二）迁移理论的新进展

- 1.类比迁移理论
- 2.结构匹配理论
- 3.符号性图式理论
- 4.认知结构说
- 5.产生式理论
- 6.元认知迁移理论

# 经典迁移理论

## (一) 形式训练说

代表人物：沃尔夫（德）

主要观点：

1. 个体心理的组成部分是各种官能，如注意力、记忆力、推理等，这些官能可以像肌肉一样通过训练而得到发展和加强。
2. 心理官能经训练后，可无条件迁移于各种情境。
3. 训练的形式比训练的内容更重要。

例如：读史使人明智，读诗使人聪慧，数学使人精密，哲学使人深刻，道德让人庄重，逻辑使人善变。

## (二) 共同要素说

**代表人物：**桑代克、奥斯古德

**主要观点：**

1. 从一种学习情境到另一种学习情境的迁移，只是由于这两个学习情境存在相同的成分，迁移是非常具体而有限的。
2. “共同元素”实质就是两次学习在刺激反应联结上的相同要素。

# 桑代克面积估计实验

1901年，桑代克做了一个“形状知觉”的实验。在实验中他让被试对15—100平方厘米的大小不同的长方形面积进行估计，在被试经训练得到较大的提高之后，再让被试估计150—300平方厘米的长方形，结果被试在大的长方形的面积估计方面没有明显的进步。

在另外一个实验中，桑代克让被试练习估计正方形的面积，在其相应的能力得到改善(估计的准确性提高)之后，再让他们估计其它几何图形如三角形的面积，结果表明，被试估计三角形等其它几何图形的面积的成绩并没有得到改善，此表明，被试在估计正方形面积时所得到的训练却无法迁移到有相同官能的后来的学习情境中去。

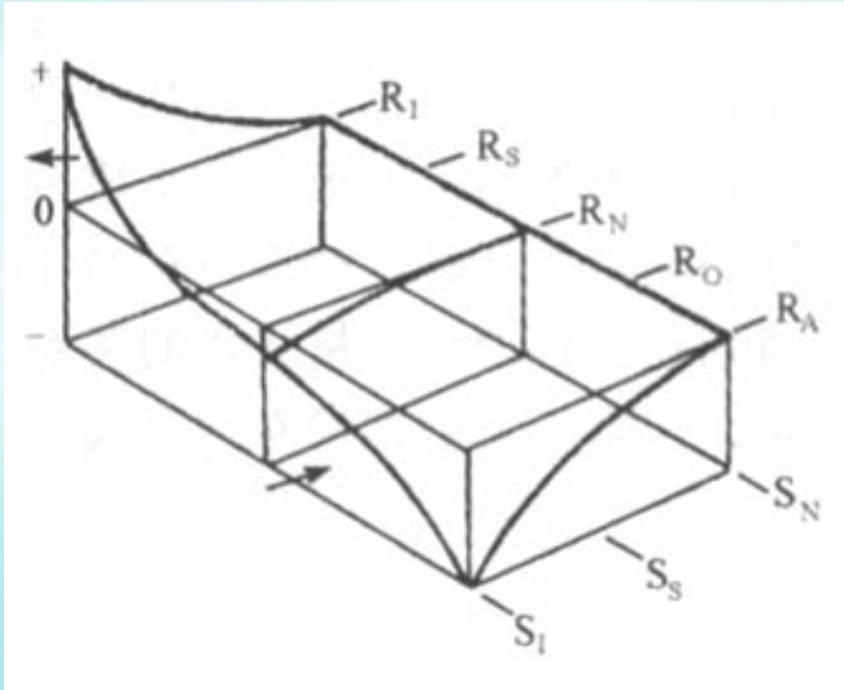
桑代克的迁移研究既否定了形式训练说的迁移观点同时又提出了被称为“共同元素说”的迁移理论。

1949年奥古德在前人研究的基础上，将桑代克的相同要素说进一步发展，认为只有当两种学习有共同成分的时候，一种学习才能影响到另一种学习而产生迁移。他提出了著名的三维迁移模式即奥古德曲面。

# 三维迁移曲面模型

三维迁移曲面图实际上是对前后学习的“刺激—反应”中包含共同元素的不同状况产生的迁移效应的全面总结，它分别考虑了刺激的相似性与反应的相似性两个维度的不同组合而产生的迁移效应，并用三维曲面图将这些迁移效应描述出来。

# 奥斯古德迁移的三维曲面模型



- $R_I$  —— 相同反应
- $R_S$  —— 相似反应
- $R_N$  —— 无关反应
- $R_O$  —— 相反反应
- $R_A$  —— 对抗反应
- $S_I$  —— 相同刺激
- $S_S$  —— 相似刺激
- $S_N$  —— 无关刺激
- +
 —— 正迁移- 0 —— 零迁移
- —— 负迁移

# 三维曲面模型迁移的机制

如果先后两个学习材料刺激相同 (SI)，两种学习反应亦相同，则会出现最大的正迁移 (+)；如果两种学习材料刺激无关 (SN)，两种学习反应亦无关 (RN)，则会出现最小的负迁移 (-)；如果先后两种学习材料刺激相同，反应由相似 (RS) 到不同 (RO) 乃至对抗 (RA)，则迁移由正到负，直到最大的负迁移。

如果前后两种学习材料刺激不同，反应由相同到不同，以至对抗，迁移效果为零。

如果两种学习反应相同，刺激由不同到相似以至完全相同，则两种学习的正迁移从零到最大；

如果两种学习反应不同或对抗，刺激由不同到相同，则负迁移由最小到最大。

# 三、经验类化说

代表人物：贾德

经典实验：水下打靶实验

主要观点：

1. 桑代克所强调的共同元素并不是迁移发生的充分条件，它只是迁移的必要条件。

2. 虽然说两个学习活动之间存在的共同要素是迁移发生的前提，但是，产生迁移的关键却是学习者在两种活动中概括出它们之间的共同原理，即主体所获得的经验的内化。

# 水下靶子的实验

1908年贾德做了著名的射击水下靶子实验。他以5、6年级学生作为被试，分两组对比。在射击开始之前，他给一组学生充分讲解光的折射原理，而对另一组不然。然后开始用镖枪射击，靶子位于水下4英寸处。结果是学过与未学过光折射原理的学生，其成绩大体相同。也就是说，理论学习对实验操作似乎没有起作用。随后改变实验条件，将靶子移到水下12英寸处。这时两组射击成绩差异明显表露出来。没有学过光的折射原理的学生表现处极大的混乱，他们无法利用射击水下4英寸靶时的经验，错误持续发生。而另一组学生迅速适应了水下12英寸的射击条件，成绩不断提高。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/818042012011007005>