

# 《认知心理学》



## 第十章 推理

# 本章主要内容

- 引言
- 第一节 三段论推理
- 第二节 线性三段论
- 第三节 命题检验
- 第四节 概率推理

# 教学目的和要求

- 演绎推理（三段论与线性三段论）
- 命题检验
- 概率推理

# 一、推理的定义

1、即由一个或若干已知判断，推出一个新判断的思维形式。

■ 例如：

（1）一切科学都是不断发展的；  
马列主义是科学；  
所以，马列主义是不断发展的。

■ （2）大雁是有羽毛的；  
天鹅是有羽毛的；  
海鸥是有羽毛的；——  
大雁、海鸥、天鹅——都是鸟；  
所以，所有的鸟都是有羽毛的。

## 二、正确的推理与合乎逻辑的推理

正确的推理（结论必然真实）必须满足两个必要条件：

1、前提真实：前提判断必须是真判断。

例如：

“背影动人,脸蛋一定也很标致,此画中人背影动人,所以,此画中人脸蛋肯定很标致.”

前提不真实，形式正确，也  
推不出正确可靠的结论

驴子运盐过河，滑了一跤，盐均泡水  
爬起来时，顿觉负担减轻许多

下一回，改驮海绵过河

驴子想起上回运盐的经验，随即故意跌倒

但这回，海绵泡水，再也站不起来，淹死水中。

- **2、推理形式正确：**推理一定要合乎逻辑规律、规则，前提与结论间要有内在的逻辑联系。

“羊是动物,犬也是动物,所以,犬是羊.”

- **正确的推理一定是合乎逻辑的推理，而合乎逻辑的推理却不一定是正确的推理。**

# 三、推理的种类

- 根据推理思维进程的不同，可把推理分为三大类：

- 演绎推理  
(由一般到特殊)

性质判断直接推理  
三段论  
关系推理  
联言推理  
选言推理  
假言推理  
二难推理

归纳推理

完全归纳推理  
不完全归纳推理

(由特殊到一般)

类比推理 (从个别到个别，或从一类到一类)



# 1 演绎推理

- 从一般性的原理出发，推出某个特殊情况下的结论，这种推理称为**演绎推理**。

## 2 归纳推理

- 归纳推理是由特殊的前提推出普遍性结论的推理。归纳推理有下面几种类型：

### 1. 完全归纳法

完全归纳法是从一类事物中每个事物都具有某种属性，推出这类事物都具有这种属性的推理方法。

例如：

锐角三角形的面积等于底乘高的一半；

直角三角形的面积等于底乘高的一半；

钝角三角形的面积等于底乘高的一半；

所以，凡三角形的面积等于底乘高的一半。

完全归纳法有两个规则：

一是，前提中被判断的对象，必须是该类事物的全部对象；

二是，前提中的所有判断都必须是真实的。

### 3 类比推理

- 人要吃饭才能动
- 车要加油才会动

1.工匠鲁班类比带齿的草叶和蝗虫的牙齿,  
发明了锯

2.仿照鱼类的外型和它们在水中沉浮的原理,  
发明了潜水艇

# 第一节 三段论推理

## 1、什么是三段论？

- 即是由包含一个共同项的两个性质判断推出一个新的性质判断的推理。

2. “三段论”是演绎推理的一般模式；

包括(1)大前提---已知的一般原理；

(2)小前提---所研究的特殊情况；

(3)结论-----据一般原理，对特殊情况做出的判断。

# 人们如何来进行三段论原理？

- 气氛效应理论
- 换位理论
- 心理模型理论

# 一、气氛效应理论

- 前提的性质所造成的**气氛**引导人们得出一定的结论。
- 具体地说，就是**两个肯定前提**使人得出**肯定结论**，**两个否定前提**使人得出**否定结论**；而**一个肯定前提和一个否定前提**则使人倾向于作出**否定结论**。

- 此外，在**全称表述（所有A是B）**和**特称表述（一些A是B）**方面也有类似情况，即两个全称前提使人得出全称结论，两个特称前提使人得出特称结论；而一个全称前提和一个特称前提使人倾向于得出特称结论。

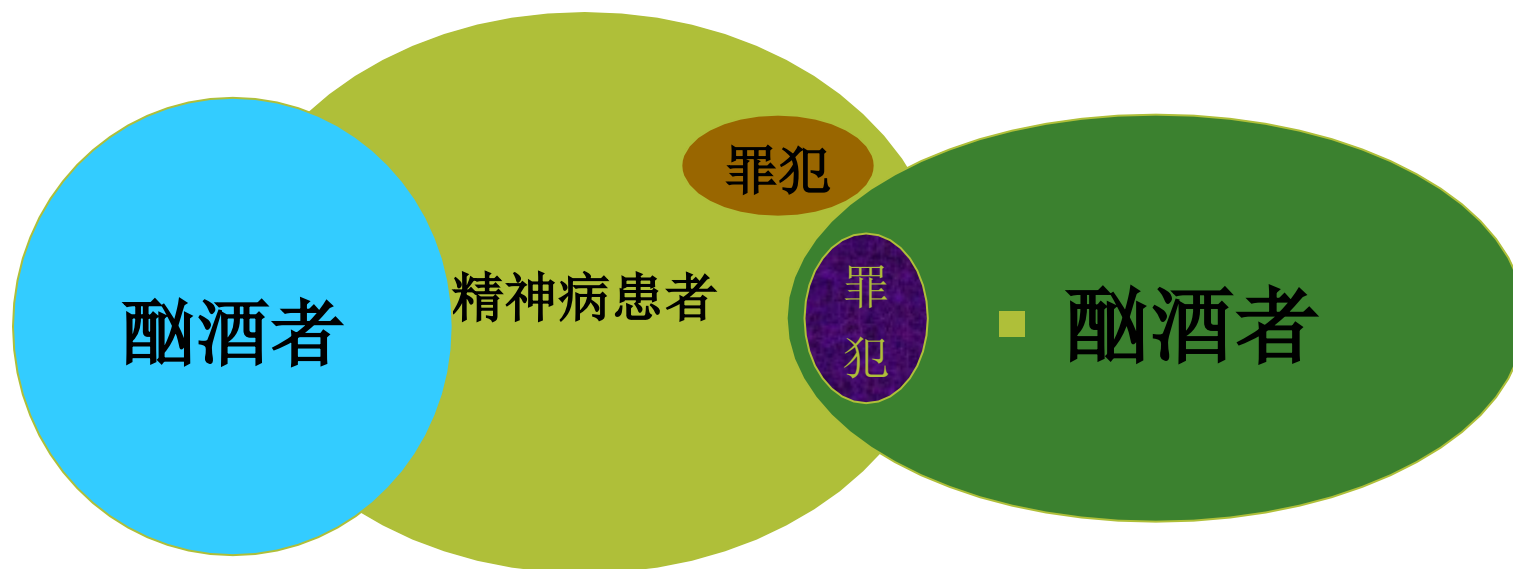
- 口诀：正正得正，负负得负；正负得负

## 二、换位理论

- 在三段论推理中，将一个全称肯定前提解释为**逆转亦真**：  
**所有A是B == 所有B是A**
- 将一个特称否定前提解释为**逆转亦真**：  
**一些A不是B == 一些B不是A**



# 对上述问题的表征



## 三、心理模型理论

- 主要着眼于推理的内部心理过程。
- 依照这个理论，三段论推理 通常有以下步骤：

# 步骤

- 第一步：构成一个将两个前提中的信息结合起来的心理模型。这种心理模型相当于前提中所述事件的知觉或表象。
- 第二步：然后通过搜索与该结论不相容的其他替代的心理模型来评价该结论的真实性。如果搜索不到，既没有足以破坏该结论的对前提的其他解释，那么这个结论就是真实的。
- 所有上述推理的过程均依赖于工作记忆的加工资源，并且受制于工作记忆的有限容量。

## 第二节 线性三段论

- 线性三段论又称关系推理或三项系列问题。在这种推理或问题中，所给予的两个前提说明了3个逻辑项之间的可传递的关系。
- 因具有线性特点,故称为线性三段论

# 一、操作模型和空间表象模型

## (一)操作模型：

- 两个前提中的信息形成一个统一的内部表征，3个逻辑项以一种自然的顺序排列
- “**A大于B，B大于C**”可推出“ **$A > B > C$** ”
- 如果前提是“**A大于B，C小于B**”，则较难形成内部表征，这需要额外的时间——得到实验证实

## （二）空间表象模型：

- “**A大于B，B大于C**”，被试可运用表象按各项的大小在垂直方向上，自上而下的或在水平方向上从左到右的依次排列，形成一个空间序列

**A**  
**ABC或 B**  
**C**

- 这样，**3个逻辑项之间的关系就可从他们在这个空间序列中的相对位置来判定**。被试若要回答哪个最大或最小，即可从这种空间序列中读出。

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/815323114001012010>