

◎ 考研教辅

研

# 必胜卡

考研

教  
辅

硕士研究生



### 1. 判断与负判断

判断 (P) 与其负判 ( $\neg P$ ) 断是**矛盾关系**，矛盾关系**一真一假**。

### 2. 联言判断

联言判断  $P \wedge Q$  的真假值和肢判断 P、Q 的真假值的关系，可以用如下真值表来表示：

P	Q	$P \wedge Q$
真	真	真
真	假	假
假	真	假
假	假	假

联言判断的逻辑特征：**几种情况同时为真（同时存在）**。

### 3. 联言推理

(1) 分解式的形式是：

$\frac{P \wedge Q}{\text{所以, } P.}$	$\frac{P \wedge Q}{\text{所以, } Q.}$	例： <u>革命不能输出，也不能输入。</u> 所以，革命不能输出。
-------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------

(2) 合成式的形式是：

$\frac{P}{\text{所以, } P \wedge Q.}$	例： <u>曹操是文学家</u> <u>曹操是军事家</u> 所以，曹操是文学家和军事家。
-------------------------------------	---

### 4. 选言判断

(1) 选言判断的逻辑值

1) 相容选言判断的逻辑值可以用如下真值表表示：

P	Q	$P \vee Q$
真	真	真
真	假	真
假	真	真
假	假	假

相容选言判断的逻辑特征：**至少有一个为真，也可以同时为真**。

2) 不相容选言判断的逻辑值可以用如下真值表表示：

P	Q	要么 P 要么 Q
真	真	假
真	假	真
假	真	真
假	假	假

不相容选言判断的逻辑特征：**必须有也只能有一个为真**。

### 5. 选言推理

(1) 相容选言推理

1) 否定肯定式 (有效式):

$$\frac{P \vee Q}{\neg P}$$

所以, Q。

例: 或者有房, 或者有车;

没房;

所以, 有车。

2) 肯定否定式 (无效式):

$$\frac{P \vee Q}{P}$$

所以, Q?

例: 或者有房, 或者有车;

有房;

所以, 有车?

(2) 不相容选言推理

1) 否定肯定式: (有效式)

$$\frac{\text{要么 } P, \text{ 要么 } Q,}{\text{非 } P}$$

所以, Q。

例: 要么改革开放, 要么闭关锁国;

不能闭关锁国;

所以, 要改革开放。

2) 肯定否定式: (有效式)

$$\frac{\text{要么 } P, \text{ 要么 } Q,}{P}$$

所以, 非 Q。

例: 要么是英语, 要么是日语;

是英语;

所以, 不是日语。

### 6. 德摩根定律

(1)  $\neg (P \wedge Q) = \neg P \vee \neg Q$

(2)  $\neg (P \vee Q) = \neg P \wedge \neg Q$

### 7. 假言判断

如果 P 那么 Q:  $P \rightarrow Q$  (前推后) 等价于:  $\neg Q \rightarrow \neg P$

只有 P 才 Q:  $Q \rightarrow P$  (后推前) 等价于:  $\neg P \rightarrow \neg Q$

充分/必要条件假言判断的逻辑值可用下面的真值表图示:

P	Q	$P \rightarrow Q$
真	真	真
真	假	假
假	真	真
假	假	真

即:  $\neg (P \rightarrow Q) = P \wedge \neg Q$

充分必要条件假言判断逻辑形式: P 当且仅当 Q。(如果而且只有……才, 如果……那么……并且只有……才)

P	Q	P 当且仅当 Q
真	真	真
真	假	假
假	真	假

假	假	真
---	---	---

### 8. 假言推理

(1) 充分条件假言推理

1) 肯定前件式 (有效式)

$$\begin{array}{l} P \rightarrow Q \\ \underline{P} \\ \text{所以, } Q \end{array}$$

例: 如果电闸 1 接通, 那么灯亮。

$$\begin{array}{l} \underline{\text{电闸 1 接通。}} \\ \text{所以, 灯亮。} \end{array}$$

2) 否定后件式 (有效式)

$$\begin{array}{l} P \rightarrow Q \\ \underline{\neg Q} \\ \text{所以, } \neg P \end{array}$$

例: 如果电闸 1 接通, 那么灯亮。

$$\underline{\text{灯没亮。}}$$

所以, 电闸 1 没接通。

3) 否定前件式 (无效式)

$$\begin{array}{l} P \rightarrow Q \\ \underline{\neg P} \\ \text{所以, } ?? \end{array}$$

例: 如果电闸 1 接通, 那么灯亮。

$$\underline{\text{电闸 1 没接通。}}$$

所以, ??

4) 肯定后件式 (无效式)

$$\begin{array}{l} P \rightarrow Q \\ \underline{Q} \\ \text{所以, } ?? \end{array}$$

例: 如果电闸 1 接通, 那么灯亮。

$$\underline{\text{灯亮。}}$$

所以, ??

(2) 充要条件假言推理

1) 肯定前件式 (有效式)

$$\begin{array}{l} P \leftrightarrow Q \\ \underline{P} \\ \text{所以, } Q。 \end{array}$$

例: 当且仅当电闸接通, 灯才亮。

$$\underline{\text{电闸接通。}}$$

所以, 灯亮。

2) 否定后件式 (有效式)

$$\begin{array}{l} P \leftrightarrow Q \\ \underline{\neg Q} \\ \text{所以, } \neg P。 \end{array}$$

例: 当且仅当电闸接通, 灯才亮。

$$\underline{\text{灯没亮。}}$$

所以, 电闸没接通。

3) 否定前件式 (有效式)

$$\begin{array}{l} P \leftrightarrow Q \\ \underline{\neg P} \\ \text{所以, } \neg Q。 \end{array}$$

例: 当且仅当电闸接通, 灯才亮。

$$\underline{\text{电闸没接通。}}$$

所以, 灯没亮。

4) 肯定后件式 (有效式)

$$\begin{array}{l} P \leftrightarrow Q \\ \underline{Q} \\ \text{所以, } P。 \end{array}$$

例: 当且仅当电闸接通, 灯才亮。

$$\underline{\text{灯亮。}}$$

所以, 电闸接通。

9. 连锁推理

如果 P, 那么 Q;  
 如果 Q, 那么 R。  
 所以, 如果 P, 那么 R。

10. 性质判断

- (1) 所有 S 是 P (一切、凡是、任何、每一个、皆)
- 有的 S 是 P (有些、许多、大多数、少量、存在某个、这些)
- 这个 S 不是 P

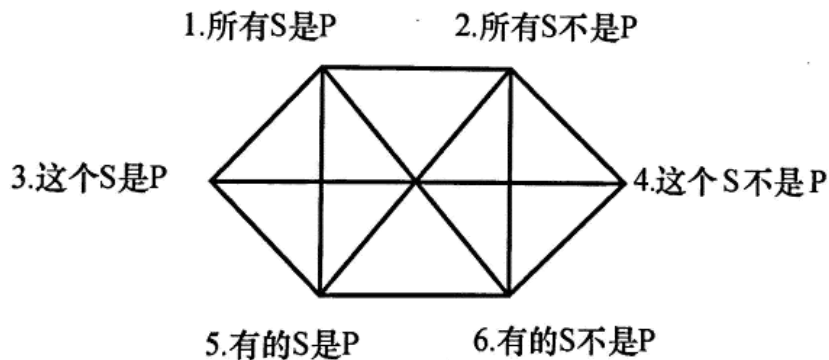
S: 主项、P 谓项

是 / 不是: 联项

所有、有的、这个: 量项

(2) 矛盾关系: **所有变有的, 是变不是。**

(3) 逻辑方阵图



1) 对角为矛盾关系。(所有/有的互相转换, 是/不是互相转换)

2) 所有的 S 都是 P 与 所有的 S 都不是 P 是上反对关系。

**上反对: 两个“所有”至少一假, 可以同假。**

有的 S 不是 P 与 有的 S 是 P 是下反对关系。

**下反对: 两个“有的”至少一真, 可以同真。**

3) 从属关系:

①所有的 S 都是 P → 这个 S 是 P → 有的 S 是 P。

②所有 S 都不是 P → 这个 S 不是 P → 有的 S 不是 P。

4) 换质推理的逻辑形式 (双重否定等于肯定):

①所有 S 是 P 换质得: 所有 S 不是非 P。

②所有 S 不是 P 换质得: 所有 S 是非 P。

③有的 S 是 P 换质得: 有的 S 不是非 P。

④有的 S 不是 P 换质得: 有的 S 是非 P。

5) 换位必须遵守的规则:

不改变前提的质, 只改变主、谓项的位置。

所有 S 是 P      可换位得:      有的 P 是 S。

所有 S 不是 P    可换位得:      所有 P 不是 S。

有的 S 是 P      可换位得:      有的 P 是 S。

有的 S 不是 P    不能换位得:    有的 P 不是 S。

**11. 分析推理常见表格**

(1) 常见图表整理: 两类事物对应问题

A	B	C	D	E	F	G	H
甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛

	A	B	C	D	E	F	G
甲							
乙							
丙							
丁							
戊							
己							
庚							
辛							

(2) 常见图表整理: 三类事物对应问题

A	B	C
甲	乙	丙
1	2	3

(3) 分析推理常见的思路:

1. 从条件的关系入手 (类似: 一对一、多对多的对应关系、否定关系、谁属于谁的关系)
  2. 从确定条件入手 (假言+事实信息)
  3. 从补充条件入手 (同 2 题干问题处, 有没有给出确定信息)
  4. 从重复多次的条件入手 (最大信息有限)
  5. 排除法 (选项信息充分、带入排除)
  6. 作图法 (如上所示)
  7. 关注上一问结论 (若第一问没有新增条件, 仅仅根据题干信息得出, 那么第二问可以直接使用, 往往第一题难, 第二题简单。)
- 假设反证法 (假设是一种排除的思想, 若题干缺少确定信息而无法推理, 假设思路: 假设 P, 带入题干, 发现 P 冲突, 所以 P 假, 非 P 一定为真。)

## 12. 类比推理

是根据两个事物在某些属性上相同，推断它们在另外的属性上也相同。即根据相同找相同。

逻辑结构式为：

A 事物具有属性 a、b、c、d；

B 事物具有属性 a、b、c；

所以，B 事物也可能具有属性 d。

**加强类比推理：**①增加 A、B 相同的属性。②强化 a、b、c 与 d 的相关程度

**削弱类比推理：**①减少 A、B 相同的属性。②弱化 a、b、c 与 d 的相关程度

## 13 归纳推理

归纳推理是根据部分样本，推出整体结论的推理。演绎推理与之相反，是根据整体推出部分的推理。

逻辑结构式，例如：

S1 是 P

S2 是 P

S3 是 P

.....

Sn 是 P

(S1、S2、S3.....Sn 是 S 的对象)

所以，所有 S 是 P。

**加强归纳推理：**①强调样本数量足够大。②强调没有反例。③指出样本结构合理

**削弱归纳推理：**①强调样本数量不够大。②找出反例。③指出样本结构不合理

## 14 因果推理

某个现象必然引起另一个现象发生，称两个现象具有因果联系。

注意已知因果关系中，原因在先，结果在后。但先后关系不能推理为因果关系。

若题目推理得出原因：X，结果：Y。某选项将因果翻转，强调原因 Y，结果 X，该选项是运用**因果倒置**的方法削弱题干的因果关系。

得出因果关系的方法中，重点掌握求同法和求异法。

求同法逻辑结构式：

场合	先行情况	被研究现象
(1)	A、B、C	Z
(2)	A、D、E	Z
(3)	A、F、G	Z
.....	.....	...

所以，A 与 Z 有因果联系。

**加强求同法因果关系：**①增加每个场合的不同点、②增加有因有果的例子、③增加无因无果的例子，作为对照组、④排除他因、⑤强调 A、Z 的关联性、⑥强调没有因果倒置。

**削弱求同法因果关系：**①减少每个场合的不同点或增加其他相同点、②增加他因或增加无因有果的例

子、③增加有因无果的例子、④削弱 A、Z 的关联性、⑤强调因果倒置。

求异法逻辑结构式：

场合	先行情况	被研究现象
(1)	A、B、C	Z
(2)	—、B、C	—

所以，A 与 Z 有因果联系。

加强求异法因果关系：①增加每个场合的相同点、②增加有因有果的例子、③增加无因无果的例子、④排除他因、⑤强调 A、Z 的关联性、⑥强调没有因果倒置。

削弱求异法因果关系：①减少每个场合的相同点或增加不同点、②增加他因或增加无因有果的例子、③增加有因无果的例子、④削弱 A、Z 的关联性、⑤强调因果倒置。

### 15 论证推理

论证是运用某些理由去证明结论的正确或错误的过程。论证的理由称为论据，论证的结论成为论点。

论点除在首尾句外，还有以下引导词

观点：认为、以为、观点是

**表结果：**因此、所以

**表结论：**表明、说明、结果是

**表建议：**建议、忠告

某些题目的论证过造中可能存在“逻辑断层”，比如已知：A 是 B，所以推理出：A 是 C。在这个推理过程中，**缺少 B 和 C 之间的关系**，所以添加：**B 是 C**，就可以得出连贯的推理链：A 是 B，B 是 C，所以 A 是 C。

上述添加的条件“B 是 C”，在逻辑论证中为隐含的条件，成为前提、假设。

为论证过程，添加上前提假设“B 是 C”，则增强了论证。

为论证过程，添加上否定的前提假设“B 不是 C”，则削弱了论证。

