

方法精讲-判断 5

主讲教师：宋文涛

授课时间：2017.09.25



粉笔公考·官方微信

方法精讲-判断 5（笔记）

第四章 逻辑判断

【注意】1. 后三节课主要讲解逻辑判断的内容，分为：翻译推理、排列组合、逻辑论证、日常结论，本节课讲解翻译推理和组合排列的内容。

2. 逻辑判断的思维与图形推理、定义判断、类比推理的思维有一定的区别，其本身有一定的学科体系，即基础逻辑学，有些内容需要理解，如论证部分。

3. 本节课的内容主要是背，只要熟练记忆会运用即可，翻译推理是逻辑判断的基础，所以一定要认真听。

第一节 翻译推理

题目特征：

1. 题干和选项中存在明显的逻辑关联词
2. 提问方式为：可以推出/不能推出

解题思维

1. 先根据逻辑关联词进行翻译
2. 再根据推理规则进行推理

只有背，才能会

【注意】1. 题目特征：

（1）题干和选项中存在比较明显的逻辑关联词。逻辑关联词即表示条件性的词语，如“如果今天特别冷，我就不来听课了”，听课是有条件的，即冷不冷；再如“只有你给我一束花，我才嫁给你”，嫁给你的条件是：给我花。

（2）提问方式：可以推出/不能推出。两个条件均符合的题目即为翻译推理题。

2. 解题思维：

- （1）先根据逻辑关联词进行翻译。翻译即谁推出谁，如前推后，后推前。
- （2）再根据推理规则进行推理。如逆否等价、德摩根定律等。

3. 做翻译推理题需要掌握两点：

- （1）遇到什么样的关联词应该怎么翻译。

(2) 翻译完的结果按照什么样的推理规律推理。

4. 只有背，才能会。遇到关联词，应知道是前推后，还是后推前，不然就会做错题目。课堂上会说明哪些内容需要背，课后要背过。

一、翻译规则之“前推后”

典型关联词：如果……那么……

例句：如果天下雨，那么地会湿。

例句：如果你能考上公务员，那么我会非常高兴。

考上→高兴

等价关联词：（前→后）

只要……就……；

若……则……；

所有……都……；

为了……一定……；

……是……的充分条件。

例句1：只要涛哥不拖堂，我就放心了。

例句2：为了追到心仪的女孩，一定要会说甜言蜜语。

例句3：凡是党中央的正确决定，我们都坚决拥护。

【注意】翻译规则之“前推后”：

1. 例句：如果天下雨，那么地会湿。“如果……那么……”是逻辑关联词。当“天下雨”这个条件为真时，“地会湿”这个条件也一定为真，以“如果……那么……”连接的句子，如果前半句为真，则后半句一定为真，即前推后。其中，“前”是“如果”后面的内容，即句子的前半句；“后”是“那么”后面的内容，即句子的后半句，“推”用“→”表示，即前→后，所表示的意思是：如果前半句为真，后半句一定真。

2. 例句：如果你能考上公务员，那么我会非常高兴。“你能考上公务员”是前半句，“我会非常高兴”是后半句，前推后，翻译为：考上公务员→我会高兴。在考试中为了节省时间，可以简写为：考上→高兴。

3. 等价关联词（前→后）：只要……就……；若……则……；所有……

都……；为了……一定（必须）……；……是……的充分条件。在题目中遇到以上关联词，均为“前推后”的形式。

4. 例句：

(1) “只要……就……”，前推后，翻译为：不拖堂→放心。其中，“不”是否定词，可写成“-”的形式，更为简单美观，即：-拖堂→放心。

(2) “为了……一定……”，前推后，翻译为：追到→甜蜜。

(3) “凡是……都……” = “所有……都……”，前推后，翻译为：党中央→拥护。

二、推理规则之“逆否等价”

符号表示： $A \rightarrow B = \neg B \rightarrow \neg A$

文字表示：肯前必肯后，否后必否前

否前肯后无必然结论（可能、可能不）

例句：如果某人是北京人，那么他一定是中国人。

北京人→中国人

张三是北京人，那么他是中国人 肯前必肯后

李四不是中国人，那么他不是北京人 否后必否前

王五不是北京人，那么他不一定是中国人 否前不必然

赵六是中国人，那么他不一定是北京人 肯后不必然

【注意】推理规则之“逆否等价”：

1. 符号表示： $A \rightarrow B = \neg B \rightarrow \neg A$ 。

2. 文字表示：肯前必肯后，否后必否前，否前肯后无必然结论（可能、可能不）。

3. 例句“如果……那么……”，前推后，翻译为：北京人→中国人。

(1) 翻译为：北京人→中国人，“北京人”是例句的前件，“中国人”是例句的后件，肯定前件，则一定肯定后件，即肯前必肯后。

(2) 翻译为： \neg 中国人→ \neg 北京人，“ \neg 中国人”是对例句后件的否定，即否后，推出“ \neg 北京人”是否前，即否后必否前。

(3) 翻译为： \neg 北京人→？，若一个人不是北京人，可能是山东人、辽宁人、

新疆人等，也有可能是韩国人、法国人、美国人等，不确定其是不是中国人，不能得到确定性结论，即否前无必然。

(4) 翻译为：中国人 \rightarrow ?，若一个人是中国人，不确定其是不是北京人，“中国人”是肯后，即肯后无必然。

(5) 无必然=可能、可能不。如“王五不是北京人，他可能是中国人”；再如“赵六是中国人，他可能不是北京人”。“无必然”即可能是，也可能不是。

例1（2011 国考）从世界经济的发展历程来看，如果一国或者地区的经济保持着稳定的增长速度，大多数商品和服务的价格必然会随之上涨，只要这种涨幅始终在一个较小的区间内就不会对经济造成负面影响。

由此可以推出，在一定时期内（ ）。

- A. 如果大多数商品价格上涨，说明该国经济在稳定增长
- B. 如果大多数商品价格涨幅过大，对该国经济必然有负面影响
- C. 如果大多数商品价格不上涨，说明该国经济没有保持稳定增长
- D. 如果经济发展水平下降，该国的大多数商品价格也会下降

【解析】1. 题干出现关联词“如果……必然……”(=“如果……那么……”)、“只要……就……”，提问方式为“由此可以推出”，属于翻译推理题，先翻译，后推理。题干关联词均为前推后，翻译为：

①增长 \rightarrow 价涨；②小区间（涨幅小） \rightarrow -负面。

A项翻译为：价涨 \rightarrow 稳定增长，“价涨”是对①的肯后，肯后得到的是可能性的结论，而选项得到确定性的结论，排除。

B项翻译为：-涨幅小 \rightarrow 负面，“-涨幅小”是对②的否前，否前得到的是可能性的结论，而选项得到确定性的结论，排除。

C项翻译为：-价涨 \rightarrow -增长，是对①的否后必否前，可以推出，当选。

D项翻译为：-增长 \rightarrow -价涨，“-增长”是对①的否前，否前得到的是不确定的结论，而选项得到确定性的结论，排除。【选C】

【注意】只有肯，才能会，不需要理解题干的意思，按照推理公式解题即可。

例 2（2015 吉林）如果天气晴朗，我们就举办拔河比赛；

如果风很大，我们就不举办拔河比赛；

如果不举办拔河比赛，我们就举办演讲比赛。

假定上面的陈述属实，实际情况是我们正举办拔河比赛，则下面哪项必定为真？（ ）

I. 天气晴朗

II. 风不大

III. 不举办演讲比赛

A. 仅 I

B. 仅 II

C. 仅 I，III

D. I，II，III

【解析】2. 题干关联词均为“如果……就……”（=“如果……那么……”），前推后，翻译为：①晴→拔河；②风大→¬拔河；③¬拔河→演讲；④拔河。选择“一定为真”的选项。

④是对①的肯后，肯后无必然结论，即不知道天气是否晴朗，则 I 一定不选。

A、C、D 项均有 I，均排除。B 项没有 I，当选。

④是对②的否后，否后必否前，即：拔河→¬风大，则 II 一定选。

④是对③的否前，否前无必然结论，即不知道是否举办演讲比赛，则 III 一定不选。因而只有 II 确定为真，B 项当选。【选 B】

三、翻译规则之“后推前”

只有中国公民，才能参加公务员考试

典型关联词：只有……才……

例句：只有通过笔试，才能进入面试。

面试→笔试

等价关联词：

不……不……；

除非……否则不……；

……是……的基础/假设/前提/关键；

……是……的必要/必不可少的条件；

例句1：不到长城非好汉。

例句2：除非你给我跪下，否则我不会原谅你。

例句3：氧气是人生存的必要条件。

【注意】翻译规则之“后推前”：

1. 例句：只有中国公民，才能参加公务员考试。“只有……才……”是表示条件性的句子，若按照“前推后”的形式，则翻译为：中国公民→参加公务员考试，这是不对的，因为中国公民不一定能参加公务员考试，如80岁的宋文涛不能参加公务员考试。因而应翻译为：参加公务员考试→中国公民。即“只有……才……”所引导的句子，是后句推出前句。

2. 典型关联词：只有……才……。例句“只有通过笔试，才能进入面试”，后推前，翻译为：面试→笔试。如果一个人进了面试，说明其一定通过了笔试。

3. 等价关联词（后→前）：不……不……；除非……否则不……；……是……的基础/假设/前提/关键；……是……的必要/必不可少的条件。

4. 例句：

（1）“不……非……” = “不……不……”，后推前，翻译为：好汉→长城。也可以理解为“如果不到长城，那么不是好汉”，此时“如果……那么……”，前推后，“不到长城”为前件，“不是好汉”为后件，翻译为： \neg 长城→ \neg 好汉=好汉→长城（逆否等价）。这两种理解的翻译结果完全一样。

（2）“除非……否则不……”，“跪下”是前，“原谅”是后，后推前，翻译为：原谅→跪下。

（3）“……是……的必要条件”，“氧气”是前，“生存”是后，后推前，翻译为：生存→氧气。

5. “……是……的充分条件”，前推后；“……是……的基础/必要条件”，后推前。

1. 除非 A 否则不 B：B→A

除非 A 否则 B： \neg B→A

例句：除非还钱，否则打你。

2. 基础/前提/关键；必要条件；不可缺少/必不可少

谁必要谁放在箭头后

例句 1：想要考上公务员，每天刷题是必不可少的

例句 2：每个人的成功都离不开夜以继日的努力

【注意】 关联词变形：

1. 除非 A 否则不 B，翻译为： $B \rightarrow A$ ；除非 A 否则 B，翻译为： $\neg B \rightarrow A$ 。

（1）原理：除非 A，否则不 B=除非 A，否则 B（负负得正）。“除非 A 否则不（不 B）”翻译为： $(\neg B) \rightarrow A$ ，即 $\neg B \rightarrow A$ 。

（2）例子翻译为： \neg 打你 \rightarrow 还钱。

2. 谁是谁的基础、前提、关键、必要条件、必不可少、不可缺少，谁必要谁放在箭头后。“必要”即没它不行，比如“涛哥离不开钱”中，“钱”是必不可少的，放在箭头后（即箭头指向处），翻译为：涛哥 \rightarrow 钱。

（1）例句 1 为倒装句，“刷题”是必不可少的，放在箭头后，翻译为：考上 \rightarrow 刷题。

（2）例句 2 中，“努力”是必不可少的，翻译为：成功 \rightarrow 努力。

例 1（2015 江苏）只有实行依法治国，才能从根本上杜绝腐败；如果不能从根本上杜绝腐败，我们终将失去人民的信任和支持。只有赢得人民的信任和支持，我们的事业才能拥有牢固的政治基础。

根据以上陈述，可以推出的是（ ）。

- A. 如果实行依法治国，我们就能赢得人民的信任和支持
- B. 如果从根本上杜绝腐败，我们的事业就能拥有牢固的政治基础
- C. 如果不实行依法治国，我们终将失去人民的信任和支持
- D. 如果不能从根本上杜绝腐败，就不能实行依法治国

【解析】 1. 题干存在逻辑关联词“只有……才……”“如果……终将……”，可以翻译为：①杜绝腐败 \rightarrow 依法治国；② \neg 杜绝腐败 $\rightarrow \neg$ 信任；③政治基础 \rightarrow 信任。此时可以连串，③的后件为②的否后，可以推出：杜绝腐败，同理可以得出：政治基础 \rightarrow 信任 \rightarrow 杜绝腐败 \rightarrow 依法治国。

A 项“依法治国”是“信任”的后件，肯后不必然，排除。

B 项“杜绝腐败”是“政治基础”的后件，肯后不必然，排除。

C 项“不实行依法治国”为否后，“失去信任”为否前，否后必否前，当选。

D 项“不能杜绝腐败→不能依法治国”属于否前错误，否前不必然，排除。

【选 C】

【注意】考试时要将连串后的结果写出来，防止思维混乱。

例 2（2015 天津）有一句歌词：“不经历风雨，怎能见彩虹。”下面哪一个选项不是上面这句歌词的逻辑推论？（ ）

- A. 只有经历风雨，才能看见彩虹
- B. 若经历风雨，则能看见彩虹
- C. 除非经历风雨，否则不能看见彩虹
- D. 凡看见彩虹的都应该是经历过风雨的

【解析】2. 本题是选非题。题干歌词可以理解为：不经历风雨，不能见彩虹。存在逻辑关联词“不……不……”后推前，翻译为：见彩虹→经历风雨。

A 项“只有……才……”后推前，翻译为：彩虹→经历风雨，和题干一致，排除。

B 项“若……则……”前推后，翻译为：经历风雨→彩虹，肯后不必然，无法推出，当选。

C 项“除非……否则不……”后推前，翻译为：彩虹→风雨，排除。

D 项“凡……都……”前推后，翻译为：彩虹→风雨，排除。**【选 B】**

【注意】1. 逆否等价根据的前提是“ $A \rightarrow B$ ”，等价于“ $\neg B \rightarrow \neg A$ ”。“只有 A，才 B”翻译为“ $B \rightarrow A$ ”，等价于“ $\neg A \rightarrow \neg B$ ”。

2. A 是 B 的充分条件，翻译为： $A \rightarrow B$ ；A 是 B 的必要条件，翻译为： $B \rightarrow A$ 。

四、且和或

A 且 B：二者同时成立

等价关联词：和、不但而且、虽然但是

例句：我很丑，但我很温柔

A 或 B：二者至少一个成立（翻译：否一推一）

等价关联词：或者、或者或者

例句：十一我准备去青岛，或者去烟台

“或”的翻译：否 $1 \rightarrow 1$ 。

“或”关系为真，否定一项可以得到肯定的另一项。

A 或 B 为真的三种情况：

①A 真，B 真

②A 真，B 假

③A 假，B 真

青岛或烟台

我不丑或不优秀

【注意】1. 且关系：A 且 B，即二者同时成立。

（1）等价关联词为：和、不但……而且……、虽然……但是……。

（2）A 且 B 为真时，A 真，B 也真。

（3）当“A 且 B”错误时，有三种情况：A 假 B 假；A 假 B 真；A 真 B 假。

①“A \rightarrow B 且 C”为真，B 且 C 为真，C 一定真，此时 A \rightarrow C。

②“A \rightarrow B 且 C”中 C 假，B 且 C 为假，否后必否前，此时 A 一定假。

（4）例句：关联词为“但”，涉及两个属性：丑和温柔，两者同时成立，可以表示为“丑且温柔”。

2. 或关系：A 或 B，即至少一个成立，有三种情况：A 真 B 真；A 真 B 假；A 假 B 真。

（1）等价关联词为：或者、或者……或者……。

（2）例句：关联词为“或者”，可以表示为“青岛或烟台”，此时可以两者同时成立。

（3）A 或 B \rightarrow C，当 A 真时，A 或 B 为真，肯前必肯后，此时 C 一定真，B 真假未知。

（4）“或”的翻译：否 $1 \rightarrow 1$ 。即“或”关系为真，否定一项可以得到肯定的另一项。

①前提是“或”命题为真，“否 $1 \rightarrow 1$ ”即 $\neg B \rightarrow A$ 或 $\neg A \rightarrow B$ 。

②原理：“A 或 B”为真有三种情况：A 真 B 真；A 真 B 假；A 假 B 真，当 A 为假时，只对应其中一种情况，B 一定为真；但是当 A 为真时，有两种情况，B 可真可假。

③“青岛或烟台”的否 $1 \rightarrow 1$ 为： \neg 青岛 \rightarrow 烟台；“我不丑或不优秀”的否 $1 \rightarrow 1$ 为：丑 \rightarrow 不优秀。

例 1（2014 吉林）某案的两名凶手在以下五人中，经过公安部门的侦查后得知：

- ①只有甲是凶手，乙才是凶手；
- ②只要丁不是凶手，丙就不是凶手；
- ③或乙是凶手，或丙是凶手；
- ④丁没有戊为帮凶，就不会作案；
- ⑤戊没有作案时间。

这个案件中的凶手是（ ）。

- A. 甲和乙
- B. 乙和丙
- C. 丁和戊
- D. 丙和丁

【解析】1. 首先翻译题干：

①“只有……才……”后推前，翻译为：乙 \rightarrow 甲。

②“只要……就……”前推后，翻译为： \neg 丁 \rightarrow \neg 丙。

③“或……或……”翻译为：乙或丙。

④后半句无主语，阅读可知主语应为丁，翻译为： \neg 戊 \rightarrow \neg 丁；也可以理解为“没有戊就不作案”，戊是必不可少的，翻译为：丁 \rightarrow 戊。不能写成且关系，如果丁不去，不知道戊是否去，只有出现“和、不但……而且……、虽然……但是……”才可以写成且关系。

⑤-戊。

其中⑤是确定信息，从此入手，排除 C 项。

根据④得出： \neg 丁，排除 D 项。

根据②得出： \neg 丙，排除 B 项。

根据推出的“ \neg 丙”继续翻译，③为或命题，否 $1 \rightarrow 1$ 得出：乙。根据①得出：

甲，对应 A 项。【选 A】

例 2（2014 吉林）或者被告是有罪的，或者他是疯子；如果他有罪，则他应当被处死；如果他是疯子，则他应该永远接受住院；如果证据不够有力，则被告不应该被处死。

现知，证据不够有力，那么根据已知条件可以推知（ ）。

- A. 被告应该被处死 B. 被告是有罪的
C. 被告应该永远接受住院治疗 D. 被告既无罪又不是疯子

【解析】2. 翻译题干：

（1）或者……或者……，是“或”关系，翻译为：有罪或疯子。

（2）如果……则……，前推后，翻译为：有罪→处死。

（3）如果……则……，前推后，翻译为：疯子→住院。

（4）如果……则……，前推后，翻译为：-有力→-处死。

（5）证据不够有力，翻译为：-有力。

在这五句话中，第 5 句“-有力”是确定信息，那么从它开始推理。根据第 4 句话，-有力→-处死，所以他不应该被处死，A 项应该被处死，排除。

根据第 2 句话，否后必否前，-处死→-有罪，B 项表述是他是有罪的，排除。

根据第 1 句话，“或”关系，否 1→1，-有罪→疯子，D 项表述是被告既无罪又不是疯子，排除。

根据第 3 句话，疯子→住院，C 项表述是被告应该永远接受住院治疗，当选。

【选 C】

五、推理规则之“德·摩根定律”

-（A 且 B）=-A 或-B

-（A 或 B）=-A 且-B

例句：张三并非既会游泳又会打网球

-（游泳且网球）

逐项添“-”，“且”、“或”互变

【注意】推理规则之“德·摩根定律”：

1. $\neg(A \text{ 且 } B) = \neg A \text{ 或 } \neg B$: 在“且”关系前面加个负号, 要让“且”关系为假, 即 A 或 B 中至少一个为假, 所以 $\neg A \text{ 或 } \neg B$ 。

2. $\neg(A \text{ 或 } B) = \neg A \text{ 且 } \neg B$: 在“或”关系前面加个负号, 要让“或”关系为假, 即 A 和 B 同时为假, 所以 $\neg A \text{ 且 } \neg B$ 。

3. 例句: 张三并非既会游泳又会打网球。“既……又……”是一个“且”关系, 如一个女孩既美丽又善良。将“既会游泳又会打网球”翻译为: 游泳且网球。前面加个“并非”, 否定了“既会游泳又会打网球”。根据摩根定律, $\neg(\text{游泳且网球}) = \neg\text{游泳或}\neg\text{网球}$ 。

4. 逐项添负号, “且”、“或”互变:

(1) $\neg(A \text{ 且 } B) = \neg A \text{ 或 } \neg B$, 从左到右看, 相当于将负号和括号去掉了, 再逐项添负号, “且”、“或”互变。如: $\neg(A \text{ 且 } B)$, 将负号和括号去掉, 再逐项添负号, 将“A”、“B”变为“ $\neg A$ ”、“ $\neg B$ ”。“且”、“或”互变, 前面为“且”, 则后面变为“或”。所以 $\neg(A \text{ 且 } B) = \neg A \text{ 或 } \neg B$ 。

(2) $\neg(A \text{ 或 } B) = \neg A \text{ 且 } \neg B$, 从右到左看, $\neg A \text{ 且 } \neg B$, 它没有括号, 则添加括号和负号。添完之后, 在“ $\neg A$ ”、“ $\neg B$ ”的前面分别加一个负号, 负负得正, 变为“A”、“B”。前面为“且”关系, 则将“且”变为“或”。所以 $\neg A \text{ 且 } \neg B = \neg(A \text{ 或 } B)$ 。

5. 练习: $\neg(\neg A \text{ 或 } B) = A \text{ 且 } \neg B$: 先将负号和括号去掉, “ $\neg A$ ”变为“A”, “B”变为“ $\neg B$ ”, “或”变为“且”。所以 $\neg(\neg A \text{ 或 } B) = A \text{ 且 } \neg B$ 。

例 1 (2017 广州) 只要企业信用风险上升和有效信贷需求不足, 银行就会陷入“资产荒”。

如果上述断定为真, 银行没有陷入“资产荒”, 那么以下哪项也一定为真?

()

- A. 企业信用风险没有上升或者有效信贷需求没有出现不足
- B. 企业信用风险没有上升并且有效信贷需求没有出现不足
- C. 企业信用风险没有上升但有效信贷需求出现不足, 或者企业信用风险上升但有效信贷需求没有出现不足
- D. 至少企业信用风险没有上升

【解析】1. 题干: 只要……就……, 前推后, 前件是“和”的形式, 要翻译

为“且”关系，翻译为：（1）企业信用风险上升且有效信贷需求不足→陷入“资产荒”。

题干又给定条件“银行没有陷入资产荒”，相当于是对题干（1）的否后，否后必否前，翻译为：（2）-银行陷入“资产荒”→-（企业信用风险上升且有效信贷需求不足）。根据摩根定律，将负号和括号去掉，再逐项添负号，“且”、“或”互变。所以，-银行陷入“资产荒”→-（企业信用风险上升且有效信贷需求不足）=-企业信用风险上升或-有效信贷需求不足。

只有 A 项符合，A 项翻译为：-企业信用风险上升或-有效信贷需求不足，当选。

B 项翻译为，-企业信用风险上升且-有效信贷需求不足，是“且”关系，应该是“或”关系，排除。

C 项翻译为：（-企业信用风险上升且有效信贷需求不足）或（企业信用风险上升且-有效信贷需求不足），题干只需要一个“或”关系即可，不需要那么复杂，排除。

D 项至少企业信用风险没有上升，不是题干需要的，这句话可翻译为：-上升且？，即“-上升”为真。比如宋老师至少是一个男性，说明宋老师是一个男性（为真），但不清楚他还有什么属性，排除。【选 A】

例 2（2016 江苏）与传统的“汗水型”经济不同，创新是一种主要依靠人类智慧的创造性劳动。由于投入多、风险大、周期长、见效慢，创新并非是每个人自觉的行动，它需要强大的动力支持。如果有人可以通过资源炒作暴富，或者可以借权钱交易腐败发财，那么人们创新就不会有真正的动力。

根据以上概述，可以得出以下哪项？（ ）

- A. 如果有人可以通过土地资源炒作暴富，就有人可以凭借权钱交易腐败发财
- B. 如果没有人可以通过权钱交易腐败发财，人们创新就会有真正的动力
- C. 如果人们创新没有真正的动力，那么就有人可以通过土地资源炒作暴富
- D. 如果人们创新具有真正的动力，那么没有人可以凭借权钱交易腐败发财

【解析】2. 前文“与传统……动力支持”为废话，不能翻译。后文可以翻译，翻译为：资源炒作暴富或腐败发财→-动力。

A 项翻译为：资源炒作暴富 \rightarrow 腐败发财，题干两者之间是“或”关系，不能推理，排除。

B 项翻译为： \neg 腐败发财 \rightarrow 有动力，腐败发财为假，但不清楚资源炒作暴富是真是假，所以不能推出是否有动力。“否 $1\rightarrow 1$ ”的前提为“或”命题一定为真，而题干的“或”命题出现在条件中，这个条件真假是不清楚的，则不能用否 $1\rightarrow 1$ ，B 项推不出确定性结论，排除。

C 项翻译为： \neg 动力 \rightarrow 资源炒作暴富，肯后得不到确定结论，排除。

D 项翻译为：动力 $\rightarrow \neg$ 腐败发财，“动力”相当于对题干“ \neg 动力”的否后，否后必否前，动力 $\rightarrow \neg$ （资源炒作暴富或腐败发财）。根据摩根定律：动力 $\rightarrow \neg$ （资源炒作暴富或腐败发财） $=$ 资源炒作暴富且 \neg 腐败发财，那么可以推出 D 项动力 $\rightarrow \neg$ 腐败发财，当选。【选 D】

六、推理方式

提问方式：以下哪项中的推理形式与题干中的推理形式/结构相同？

重形式，看结构

熊猫是国宝，龙哥也是国宝，所以龙哥是熊猫。

A. 青蛙是动物，蝴蝶是动物，所以青蛙是蝴蝶

B. 南京是首都，西安是首都，所以西安是南京

【注意】推理方式：学习时要注意与题干保持一致。

1. 提问方式：以下哪项中的推理形式与题干中的推理形式以及结构是相同的。

2. 重形式，看结构。

3. 练习：熊猫（a）是国宝（b），龙哥（c）也是国宝（b），所以龙哥（c）是熊猫（a）。推理形式为 a 是 b，c 是 b，所以 c 是 a。

A 项青蛙（a）是动物（b），蝴蝶（c）是动物（b），所以青蛙（a）是蝴蝶（c），推理形式为 a 是 b，c 是 b，所以 a 是 c，应该是 c 是 a，与题干不符合，排除。

B 项南京（a）是首都（b），西安（c）是首都（b），所以西安（c）是南京（a），推理形式为 a 是 b，c 是 b，所以 c 是 a，与题干完全一致，当选。

例 1（2017 北京）入室抢劫者 Q 或者是从窗户进入房间的，或者是从屋门进入房间的。经查实，Q 不是从屋门进入房间的，所以，他一定是从窗户进入房间的。

以下哪项与上述论证的结构最为相似？（ ）

A. 新近考古发掘的一幅字画要么是唐代的，要么是宋代的。经鉴定，这幅字画是唐代的，所以，它一定不是宋代的

B. 某晚午夜时分，天上最亮的星星或者是牛郎星，或者是织女星。经证实，该晚午夜时分天上最亮的星星不是织女星，所以，一定是牛郎星

C. 如果一个数能被 8 整除，它就能被 4 整除。某个数 x 不能被 4 整除，所以， x 也不能被 8 整除

D. 小华通常上网或者是收发邮件，或者是 QQ 聊天，或者是打游戏。星期天下午她上网没有进行 QQ 聊天，所以，她一定收发邮件了

【解析】1. 题干“或者……或者……”是一个“或”关系，“不是从屋门进入”所以一定是从窗户进入。推理形式：前面是“或”关系，后面是否 $1 \rightarrow 1$ ，则在选项中也找一个相同的推理形式。

A 项“要么……要么……”，也是在二者之间进行一个选择，前面先不考虑。看后面“这幅字画是唐代的，所以它一定不是宋代的”，顺序反了，应该是否 $1 \rightarrow 1$ ，结果是肯 $1 \rightarrow$ 否 1 ，排除。

B 项“或者……或者……”是一个“或”关系，“天上最亮的星星不是织女星，所以一定是牛郎星”符合否 $1 \rightarrow 1$ ，与题干完全一致，当选。

C 项出现“如果……就……”，题干没有出现“如果……那么……”，与题干不一致，排除。

D 项“或者……或者……或者……”出现 3 个“或者”，而题干出现 2 个“或者”，与题干不一致，排除。【选 B】

例 2（2015 吉林）司马光出身贫寒；明代龙图大学士宋濂家中一贫如洗；苏联伟大作家高尔基曾经是个流浪儿……可见贫困也是一笔财富。

下列选项与题干中所使用的论证方法最相似的是（ ）。

A. 基本功对拿笔杆子的人很重要，不练是不行的。俗话说，拳不离手，曲不离口

B. 绘画的人常画，唱歌的人常唱，而搞文字的人怎么可以几个月不写东西呢

C. 左丘失明，厥有《国语》；孙子膑脚，《兵法》修列；不韦迁蜀，世传《吕览》；韩非囚秦，《说难》《孤愤》；《诗》三百篇，大底圣贤发愤之所为作也

D. 盖文王拘而演《周易》；仲尼厄而作《春秋》；屈原放逐，乃赋《离骚》……
由此可见，没有苦痛的挣扎，便不会有成功的喜悦

【解析】2. 本题容易误选 C 项。题干问法“选项与题干所使用的论证方法最相似的是”。题干（1）司马光贫寒，（2）宋濂家中一贫如洗，（3）高尔基是个流浪儿，题干举出 3 个例子，后面得出结论：贫穷也是一笔财富。

A 项“基本功对拿笔杆子的人很重要，不练是不行的。俗话说，拳不离手，曲不离口”没有体现例子，与题干不一致，排除。

B 项“绘画的人常画，唱歌的人常唱，而搞文字的人怎么可以几个月不写东西呢”没有体现例子，排除。

C 项是迷惑项，（1）左丘失明，写了《国语》；（2）孙子膑脚，《兵法》修列；（3）不韦迁蜀，世传《吕览》；（4）韩非囚秦，《说难》《孤愤》；（5）《诗》三百篇，大底圣贤发愤之所为作也，这也是一个例子，而不是结论。《诗》指诗经，意思是诗有很多，是由圣贤发愤所作的。也可以看结构，分号表示并列关系，说明全部都是例子，排除。

有同学根据省略号选 D 项，属于运气好。D 项（1）盖文王拘而演《周易》；（2）仲尼厄而作《春秋》；（3）屈原放逐，乃赋《离骚》。“由此可见”表总结，“没有苦痛的挣扎，便不会有成功的喜悦”说明是一个结论，举例子得到结论，当选。**【选 D】**



【注意】翻译推理总结：

1. 题目特征：题干和选项中存在明显的关联词，问法为可推出/不可推出。
2. 前推后、后推前：这是翻译，需要背诵“前推后”、“后推前”的典型关联词。前推后： $A \rightarrow B$ ，后推前： $B \rightarrow A$ 。
3. 逆否等价推理： $A \rightarrow B$ 等价于 $\neg B \rightarrow \neg A$ 。肯前必肯后，否后必否前，肯后否前无必然。
4. 且和或：也是翻译，遇到“和、不但……而且、虽然……但是”等词时，翻译为“且”；遇到“或者……或者……”等词时，翻译为“或”。需要了解含义，A 或 B：二者至少一个成立，A 且 B：二者同时成立。“或”命题为真，否 $1 \rightarrow 1$ 。
5. 德摩根定律：这是推理。
6. 推理方式：推理结构保持完全相同。

第二节 组合排列

一、排除法、代入法

特征：

1. 题干给出两组及两组以上对象
2. 给出几组对象之间的关系

【注意】1. 组合排列：是“纸老虎”，看着难，但是解题时比较简单，需要掌握解题的方法和技巧，多数题目在 1 分钟之内即可解题。

2. 题目特征：

(1) 题干给出两组及两组以上对象。如甲、乙、丙三个人，职业分别为律师、教师、医生，此时给出两组信息，一组为人，一组为所从事的职业。

(2) 给出几组对象之间的关系。如给出条件：①甲的收入比律师多；②乙不是教师；③乙的收入比医生少。

1. 排除法

读一句，排一句

【注意】排除法：读一句，排一句。如给出条件“甲的收入比律师高”，可以写为“甲>律师”，即甲不是律师，若 A 项为“甲是律师”，此时可以排除 A 项。

例 1 (2014 广东) 赵先生、钱先生、孙先生、李先生四人参加一项技能比赛，获得了比赛的前四名。据了解，他们之间有以下关系：

- ①孙先生和李先生经常相约一起打篮球；
- ②第一名和第三名在这次比赛中刚认识；
- ③第二名不会骑自行车，也不打篮球；
- ④赵先生的名次比钱先生的名次靠前；
- ⑤钱先生和李先生每天一起骑自行车上班。

根据以上条件，可以判断此次比赛的第一、二、三、四名获得者分别是()。

- A. 孙先生、赵先生、钱先生、李先生
- B. 李先生、赵先生、孙先生、钱先生
- C. 李先生、孙先生、赵先生、钱先生
- D. 孙先生、李先生、赵先生、钱先生

【解析】1. 题干给出 5 个条件和 4 个人。条件①说明孙先生和李先生一起打篮球，没有意义；条件②说明第一名和第三名在比赛中刚认识，单独观察没有意义，结合条件①可知，第一名和第三名不能分别是李先生和孙先生，排除 B 项。

条件③说明第二名不会骑自行车，不会打篮球，单独观察没有意义，结合条件①可知，第二名不是李先生和孙先生，排除 C、D 项。不用观察条件④和⑤，A 项当选。【选 A】

例 2（2012 江苏）教师节那天，小白、小黄、小蓝和小紫手里分别拿着不同颜色的花在校园里相遇，小白一看大家手里的花，思索了一会儿，就高兴地宣布她发现的规律：（1）四种花的颜色和她们的姓恰好相同，但每个人手里花的颜色与自己的姓并不相同；（2）如果将她手中的花与小黄交换，或与小蓝交换，或将小蓝手中的花与小紫交换，那么，每人手里花的颜色和自己的姓仍然不同。

根据以上陈述，可以推断小白、小黄、小蓝和小紫最初手里花的颜色分别是（ ）。

- | | |
|------------|------------|
| A. 紫、蓝、黄、白 | B. 白、黄、蓝、紫 |
| C. 黄、白、紫、蓝 | D. 蓝、紫、白、黄 |

【解析】2. 题干中小白观察发现：

（1）花的颜色和姓名相同，即颜色有白、黄、蓝、紫四种，但是每个人手里的花颜色不能和自己的姓相同，即颜色顺序不能为“白、黄、蓝、紫”，排除 B 项。

（2）“她”指小白，“将其手中的花和小黄交换后，手上不是白花”说明小黄不能拿白花，则选项第二个位置不能为白花，排除 C 项。

条件（2）中说明小白的花与小蓝交换之后不是白色，即小蓝不拿白花，排除 D 项。【选 A】

【注意】例 1 和例 2 的选项中明确列出了每个人所对应的对象，即“选项信息充分”。若选项信息充分，优先使用排除法和代入法。

1. 排除法：读一句，排一句
2. 代入法：选项代入题干验证

题干条件确定优先排除，题干条件不确定尝试代入

【注意】1. 代入法：代入选项后，观察选项与题干条件是否冲突，若冲突则排除。

2. 题干条件确定优先排除，题干条件不确定，优先尝试代入。例 1 和例 2 中题干条件确定；例 3 中，题干说明“每人只猜对一半”，不能确定条件的对错，

属于条件不确定。

例 3（2015 北京）幼儿园马老师和三个小朋友情情、可可和安安一起玩“猜一猜，我最棒”游戏，马老师对小朋友们说：“我把手中的红球、黄球和蓝球分别放在这个柜子的三个抽屉里，请你们猜一猜每个抽屉里放的是什么颜色的球？猜对了奖励小红花！”然后，她请小朋友们闭上眼睛，把三只球分别放在三个抽屉里，小朋友们猜的情况如下。

情情说：“红球在最上层的抽屉，黄球在中间抽屉。”

可可说：“红球在中间抽屉，蓝球在最上层的抽屉。”

安安说：“红球在最底层的抽屉，黄球在最上层的抽屉。”

老师告诉她们，每人都只猜对了一半。

请问：红球、黄球和蓝球各在哪一层抽屉里？（ ）

- A. 红球在中间抽屉，黄球在最上层的抽屉，蓝球在最底层的抽屉
- B. 红球在中间抽屉，黄球在最底层的抽屉，蓝球在最上层的抽屉
- C. 红球在最上层的抽屉，黄球在最底层的抽屉，蓝球在中间抽屉
- D. 红球在最底层的抽屉，黄球在中间抽屉，蓝球在最上层的抽屉

【解析】3. 题干问法是“红球、黄球、蓝球所在的抽屉”，选项明确给出了对应的抽屉，选项信息充分，优先使用代入排除法。

A 项代入，情情的两种说法均错误，排除。

B 项代入，情情的两种说法均错误，排除。

C 项代入，情情的说法一对一错，但可可的两种说法均错误，排除。

D 项不用代入，排除法直接选择。【选 D】

二、辅助技巧

1. 最大信息：（条件中出现次数最多的词）

2. 符号：“>”、“<”

【注意】辅助技巧：选项信息不充分，无法用排除法和代入法，使用辅助技巧解题。

1. 最大信息：条件中出现次数最多的词。将最大信息作为推理起点，从其入

手进行推理。

2. 符号：>、<、=。当题干中存在比较时使用，如收入的大小比较。

例 1（2017 国考）大学毕业的张、王、李、赵四人应聘到了同一家大型公司，每人负责一项工作，其中一人做行政管理，一人做销售，一人做研发，另一人做安保。

已知：

- ①张不做行政管理，也不做安保；
- ②王不做行政管理，也不做研发；
- ③如果张没有做研发，那么赵也没有做行政管理；
- ④李不做行政管理，也不做安保；
- ⑤赵不做研发，也不做安保。

由此可以推出（ ）。

- A. 张做销售，李做研发
- B. 赵做研发，李做销售
- C. 李做销售，张做研发
- D. 李做研发，赵做安保

【解析】1. 本题是最新的国考题，省考也可能考查。列出题干条件（考试时不用列出）：①张≠行政，张≠安保；②王≠行政，王≠研发；③张≠研发→赵≠行政；④李≠行政，李≠安保；⑤赵≠研发，赵≠安保。“行政”出现 4 次，“安保”出现 3 次，“研发”出现次数最多。

已知张、王、李均不做行政，则赵做行政，B 项说明“赵做研发”，D 项说明“赵做安保”，均排除。

根据条件③可知，张≠研发→赵≠行政，“赵做行政”属于否后，否后必否前，可知“赵行政→张研发”，张做研发，C 项当选。【选 C】

例 2（2014 北京）甲、乙、丙、丁、戊、己六位运动员的跳高纪录有如下比较：

- （1）乙的成绩比丙好，但不如甲；
- （2）丁的成绩不如甲和丙；
- （3）戊的成绩好于丁和己，但不如甲和丙。

由此，可以确定（ ）。

- A. 丁的成绩好于己
- B. 己的成绩好于丁
- C. 戊的成绩好于乙
- D. 乙的成绩好于戊

【解析】2. 根据条件（1）可知，丙<乙<甲；根据条件（2）可知，丁<甲，丁<丙；根据条件（3）可知，丁<戊；己<戊；戊<甲；戊<丙。

丙、丁、甲均被提到 3 次，无法选出最大信息，从条件（1）入手。根据条件可知，己<戊<丙<乙<甲，丁<戊。

A 项说明丁的成绩好于己，但是丁和己均小于戊，不能判断二者大小，排除。

B 项己和丁的成绩好坏无法判断，排除。

C 项根据条件可知，戊<乙，排除。【选 D】

考点二：辅助技巧

3. 表格：几个对象，3 个及以上信息

【注意】表格：

1. 一维表：列出上下两行的表格。如在 5 个抽屉中分别放入“笔、墨、纸、砚”等物品。

2. 二维表：说明二者之间的关系，将其进行分别对应。如“甲、乙、丙”三个人分别去“青岛、烟台、威海、济南”等地，根据条件在表格中画“√”和“×”。

例 3（2015 河南）某书店有 10 个书架按序号 1、2、3、…、10 依次摆放，其中只放置儿童书籍的书架有 1 个；只放置科技书籍的书架有 2 个，并且连号排列；只放置历史书籍的书架有 3 个，并且不与放置儿童书籍的书架连号排列；只放置文学书籍的书架有 4 个，并且不与放置科技书籍的书架连号排列。

如果第 1、3、10 号书架放置历史书籍，4 号书架放置科技书籍，那么儿童书籍一定放置在几号书架上？（ ）

- A. 2 号书架
- B. 5 号书架
- C. 6 号书架
- D. 7 号书架

【解析】3. 题干问的是 10 个书架中放的书，列出一维表。根据题干可知：（1）儿童书籍有 1 个书架；（2）科技书籍有 2 个书架，且要连号排列；（3）历

史书籍有 3 个书架，且不与儿童书籍连号；（4）文学书籍有 4 个书架，不与科技书籍连号；（5）第 1、3、10 号放历史书籍，4 号放科技书籍，属于确定信息，将其填入表格中。

根据条件（2）可知，2 个放科技书籍的书架连号，则 5 号应放科技书籍。

根据条件（3）可知，历史书籍和儿童书籍不连号排列，则 2 号和 9 号不是儿童书籍，而是文学书籍。

根据条件（4）可知，文学书籍共 4 个书架，且不与科技书籍连号，则 7 号和 8 号是文学书籍，则 6 号是儿童书籍。【选 C】

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
历	文	历	科	科	儿	文	文	文	历

例 4（2014 广东）甲、乙、丙、丁四名青少年拥有手机、电脑、相机三种电子产品的情况如下：

- ①只有一个人同时拥有手机、电脑、相机；
- ②有三个人拥有手机，有两个人拥有电脑，只有一个人拥有相机；
- ③每个人至少拥有三种电子产品中的一种；
- ④甲和乙是否拥有电脑的情况相同（要么两个都有，要么两个都没有）；
- ⑤乙和丙是否拥有手机的情况相同；
- ⑥丙和丁是否拥有手机的情况不同。

拥有相机的是（ ）。

- A. 甲
- B. 乙
- C. 丙
- D. 丁

【解析】4. 根据题干可知：（1）只有一个人有手机、电脑和相机；（2）3 个人有手机，2 个人有电脑，1 个人有相机；问的是“拥有相机”的人，即满足条件（1）的人；（3）每人至少有一种电子产品；（4）甲和乙拥有电脑的情况相同；（5）乙和丙拥有手机情况相同；（6）丙和丁拥有手机情况不同。

从最大信息入手，即“手机”。根据（2）可知，3 个人有手机，根据条件（5）可知，乙和丙拥有手机的情况相同，则乙和丙一定拥有手机，根据条件（6）可知，丙和丁拥有手机的情况不同，即丁没有手机，则拥有手机的是人甲、乙和丙，拥有相机的人需要拥有手机和电脑，则丁没有相机。

根据条件（3）可知，每个人至少拥有一种电子产品，即丁一定拥有电脑，
根据条件（4）可知，甲和乙应没有电脑，此时甲和乙不能拥有相机，则拥有三
种产品的人是丙。【选 C】

	手机	电脑	相机
甲	√	×	×
乙	√	×	×
丙	√	√	√
丁	×	√	×

【注意】本题讲解时较为简单，但是考场上解题时可能需要花费 3-5 分钟，
可以适当放弃。

例 5（2017 吉林）材料题：某园林依中轴线布局，从前到后依次排列着七个
庭院，这七个庭院分别以汉字“天”“地”“人”“日”“月”“星”“辰”来命名。
已知：

- ① “天”字庭院不是最前面的庭院；
- ② “星”字庭院和“辰”字庭院相邻；
- ③ “地”“人”两庭院间隔的庭院数与“日”“月”两庭院间隔的庭院数相同。

（1）根据上述信息，“天”字庭院可能是（ ）。

- A. 第一个庭院
- B. 第五个庭院
- C. 第四个庭院
- D. 第二个庭院

【解析】5（1）. 本题是材料题，条件不多，难度并不大。题干说明：（1）
共七个庭院，从前到后分别给出命名，即“第一个”为前，“第七个”为后。（2）
“天”字不能是最前面的庭院，则第一个庭院不是“天”，排除 A 项。

（3）“星”和“辰”相邻；（4）“地”“人”和“日”“月”之间间隔的庭院
数相同。

题干问法是“可能”，说明从题干无法得出确定性结论，用代入法。

B 项代入，假设“天”是第五个庭院，将“星”和“辰”代入第一个和第二

个位置，将“地”和“人”代入在第三个和第四个位置，“日”和“月”代入第六个和第七个位置，此时两组间隔均是 0，符合要求。

也可将“星”和“辰”代入第一个和第二个位置，“地”代入第三个位置，“日”代入第四个位置，“人”在第六个位置，“月”在第七个位置，两组庭院中间均间隔 2 个位置，当选。

若对 C、D 项有疑问，可自行代入验证。若将 C 项代入，假设“天”在第四个庭院，“星”和“辰”需要相邻，即在第一个和第二个位置，第二个和第三个位置，第五个和第六个位置，或第六个和第七个位置，若将“星”“辰”放在前两个位置，因为“地”和“人”，“日”和“月”之间的间隔庭院数相同。此时若“地”在第三个位置，其与“人”之间至少隔一个庭院，无法满足间隔相等的条件，其余条件也均不成立，排除。【选 B】

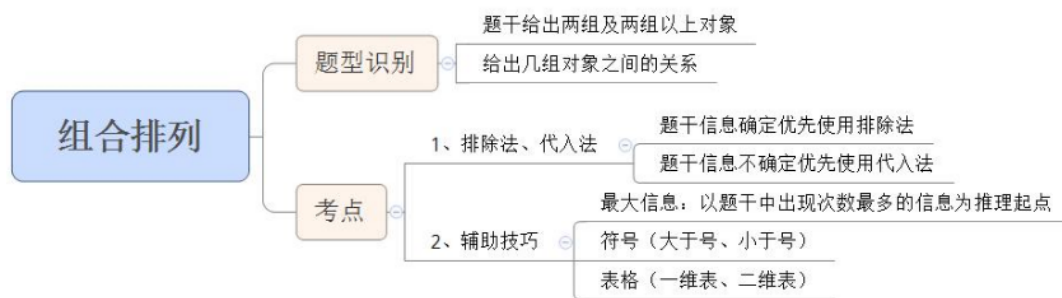
(2) 如果第二个庭院是“辰”字庭院，则下列一定为真的是（ ）。

- A. 第七个庭院是“天”字庭院 B. 第一个庭院是“星”字庭院
C. 第三个庭院是“地”字庭院 D. 第五个庭院是“日”字庭院

【解析】5 (2). 本题问法是“一定”，不使用代入法。题干条件说明“辰”是第二个庭院，“星”和“辰”相邻，则在第一个或第三个位置，若将“星”放入第三个位置，第一个位置不能是“天”，若“天”在第四个到第七个的位置，此时第一个位置无论放“地”“人”“日”“月”的任何一个，与另外一个庭院至少相隔两个位置，无法满足两组间隔庭院数相同的情况，则“星”一定在第一个位置。【选 B】

【注意】本题问法涉及“辰”字庭院，应优先观察与其相关的条件，即条件(2)。

【答案汇总】第一节翻译推理：二 1-2：CB；三 1-2：CB；四 1-2：AC；五 1-2：AD；六 1-2：BD；第二节组合排列：一 1-3：AAD；二 1-4：CDCC；5：BB



【注意】1. 翻译推理：需要背熟等价关联词及其翻译方式。

2. 组合排列：需要掌握解题的方法。若题目较难，可以放弃，但是老师不建议放弃，有些题目可能会浪费时间，但是熟能生巧，平时多练习，多做题，速度就会提高。

3. 坚持：任何一件事都不能一蹴而就，需要一步步积累。

遇见不一样的自己

come to meet a different you