

# 方法精讲-判断 5

( 笔记 )

主讲教师：宋文涛

授课时间：2020.09.25



粉笔公考·官方微信

## 方法精讲-判断 5（笔记）

### 第四章 逻辑判断

逻辑判断

翻译推理

排列组合、真假推理

削弱论证

加强论证

【注意】逻辑判断：

1. 题型：翻译推理、排列组合、真假推理、加强论证、削弱论证，利用四节课的时间讲解。

2. 本节课讲解翻译推理，逻辑判断学习的方法与之前的题型不同，逻辑判断的难度比较大，解题思路多样化，翻译推理与排列组合、真假推理都需要将公式性的内容记下来，例如“如果……那么……”前推后、“只有……才……”后推前，不需要理解，记住并且应用即可。方法精讲-判断 5、6 讲解的内容需要记忆，老师会提示需要记忆的内容。

3. 削弱论证、加强论证：需要理解，理解题干中的论点和论据以及二者之间的关系，再考虑哪些选项可以加强、哪些选项可以削弱。

4. 不同阶段要掌握不同的学习方法，否则可能事倍功半。

### 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

如：领导干部如果没有底线思维，就不能做到严格自律。而只有不忘初心，才能始终保持底线思维。也只有始终坚守理想信念，才能不忘初心。

由此可以推出：

【注意】翻译推理：

1. 翻译推理题感觉比较难、绕，原因在于没有抓住“套路”，翻译推理属于

“套路题”，记住解题方法以及基础知识点，翻译推理题比较简单，建议认真学习。

2. 题目特征：

(1) 题干和选项中存在明显的逻辑关联词。逻辑关联词是表示条件关系的关联词，“如果……就……”“只有……才……”均表示条件关系，即逻辑关联词。

(2) 提问方式为：可以推出/不能推出。

(3) 判断题型：符合上述两个条件，则判断为翻译推理题。

解题思维

1. 先翻译

2. 再推理

只有背，才能会

如果天下雨，那么地会湿。

【注意】解题思维：先翻译，后推理，也是“翻译推理”名字的由来。

1. “先翻译”指翻译为“ $XX \rightarrow XX$ 、 $A \rightarrow B$ 、 $C \rightarrow D$ 、高 $\rightarrow$ 帅”的形式，包括前推后、后推前，后续讲解对应的关联词。

2. “后推理”包括“或”关系的否一推一、肯前必肯后、否后必否前（逆否等价）等。

3. 记住：只有背，才能会。学习翻译推理时，必须要记住“如果……那么……；为了……一定……”是前推后、“只有……才……”是后推前等内容。不需要理解，背下来并且应用于题目当中即可得分。

4. 练习：“如果天下雨，那么地会湿”的关联词是“如果……那么……”，表示条件关系，当“天下雨”的条件成立时，“地会湿”的结论一定成立。“如果你买房，我就嫁给你”说明“你买房”的条件成立，那么“嫁给你”的结果一定成立，因此“如果……那么/就……”是前推后。

一、翻译规则之“前推后”

典型逻辑关联词：如果……那么……

例句：

如果你喜欢我，那么请我吃顿火锅吧。

喜欢→火锅

简写帮助你做得快、看得清

**【注意】**前推后：

1. 典型关联词：“如果……那么……”。“前”指整个句子的前半句，“后”指整个句子的后半句，“推理”用“→”的形式表示。“如果 A，那么 B”翻译为“A→B”，表示的含义是“当 A 为真时，B 一定为真”。

2. 例句：“如果你喜欢我，那么请我吃顿火锅吧”的逻辑关联词是“如果……那么……”，“喜欢我”为前半句 A，“请我吃火锅”为后半句 B，翻译为“A→B”，即“你喜欢我→请我吃顿火锅”，考试时不需要写出所有的字，用一个词或者一个字代表一句话的意思即可，简写为“喜欢→火锅”或者“喜欢→吃”。如何简写可以自行决定，前提是自己能够看懂，避免简写之后忘记词语代表的含义。翻译的过程中不建议写出所有的字，建议用简写的方式表示。

等价关联词：（前→后）

若……则……

只要……就……

所有……都……

为了……一定（必须）……

……是……的充分条件

**【注意】**“前→后”等价关联词：

1. “若 A 则 B、只要 A 就 B、所有 A 都 B、为了 A 一定（必须）B、A 是 B 的充分条件”为“前→后”的等价关联词，均翻译为前推后，即“A→B”。

2. 记住：“则、就、都、一定、必须”全部是前推后。“若……则……”相当于“如果……则……”，“所有……都……”相当于“任何……都……”，相当于“都”，全部是前推后。关联词必须记住，课上尽量多记忆。

你若安好，便是晴天

只要不放弃，就还有机会

为了能“上岸”，一定要每天听直播

凡是违法行为，都将受到法律的制裁

【注意】练习：

1. “便”相当于“则、就”，“若……便……”是前推后，翻译为“安好→晴天”，可以简写为“安→晴”。

2. “就”或者“只要”是前推后，翻译为“不放弃→有机会”。翻译时如果出现“不、并非、不可能”等否定词，则用“-”的形式代替，即“-放弃→有机会”，用“-”表示更加简单，并且有利于后续做推理。

3. “为了……一定……”或者“一定”是前推后，翻译为“上岸→听课/直播”。

4. “凡是/任何/所有……都……”是前推后，翻译为“违法→制裁”。

## 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 $\rightarrow$ 中国人

张三：北京人 $\rightarrow$ 中国人

肯前必肯后

李四： $\neg$ 中国人 $\rightarrow \neg$ 北京人

否后必否前

王五： $\neg$ 北京人 $\rightarrow ?$

赵六：中国人 $\rightarrow ?$

否前、肯后无必然结论

【注意】推理规则之“逆否等价”：

1. 翻译推理解题思路：先翻译，后推理。只翻译不推理就无法解题。

2. 逆否等价：

（1）符号表示： $A \rightarrow B = \neg B \rightarrow \neg A$ 。例句：“如果天下雨，那么地会湿”翻译为“下雨 $\rightarrow$ 地湿”，其中“下雨”为“A”，“地湿”为“B”。“ $A \rightarrow B$ ”等价于“ $\neg B \rightarrow$

“ $\neg A$ ”，“ $\neg B$ ”为“ $\neg$ 地湿”，“ $\neg A$ ”为“ $\neg$ 下雨”，所以“ $\neg$ 地湿 $\rightarrow$  $\neg$ 下雨”与“下雨 $\rightarrow$ 地湿”等价。

(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) 逆否等价非常重要，任何一道翻译推理题都会涉及。如果未掌握逆否等价，就可能无法做后续的题目，所以一定要认真听课。

3. 例句：如果某人是北京人，那么他一定是中国人。“如果……那么……”前推后，翻译为“北京人 $\rightarrow$ 中国人”。

(1) 张三是北京人，一定推出张三是中国人，“北京人”是肯定推理的前半部分，即肯前；“中国人”是肯定推理的后半部分，即肯后，所以是“肯前必肯后”。

(2) 李四不是中国人，必然不是北京人。“不是中国人”是否定推理的后半部分，即否后；“不是北京人”是否定推理的前半部分，即否前，所以是“否后必否前”。“ $A \rightarrow B$ ”成立，当“ $B$ ”为假时，一定推出“ $A$ ”为假。

(3) 王五不是北京人，可能是中国人，例如辽宁人，也可能不是中国人，例如哈萨克斯坦人。“ $\neg$ 北京人”相当于否定推理的前半部分，所以是“否前无必然结论/不确定”。

(4) 赵六是中国人，不一定是北京人，可能是湖南、湖北、广东、广西人。“中国人”是肯定推理的后半部分，所以是“肯后无必然结论/不确定”。

思考一个问题：

“大宝”的广告语说，“要想皮肤好，早晚用大宝”……

怎么翻译？

皮肤好 $\rightarrow$ 用大宝

①用了大宝，皮肤一定好么？

②没用大宝，皮肤好不好？

**【注意】**思考一个问题：

1. “要想……”相当于“如果……那么……”，即“如果要想皮肤好，那么早晚用大宝”，前推后，翻译为“皮肤好 $\rightarrow$ 大宝”。

2. “用了大宝”相当于对翻译的肯后，肯定推理的后半部分，肯后无必然结论，即用了大宝皮肤不一定好，可能好、可能不好。

3. “没用大宝”相当于否后，否后必否前，即皮肤一定不好。

4. 广告词的内涵：用了大宝，皮肤不一定好；不用大宝，皮肤一定不好。

【例 1】（2020 天津）研究表明，锻炼对人类大脑有积极作用，如果坚持锻炼，阿尔茨海默症等神经退行性疾病的发病风险就会降低。

由此可以推出：

A. 人类大脑如果不进行锻炼，阿尔茨海默症等神经退行性疾病的发病风险就会进一步提高

B. 如果没有降低阿尔茨海默症等神经退行性疾病的发病风险，那一定没有坚持锻炼

C. 如果阿尔茨海默症等神经退行性疾病的发病风险降低了，那么就一定是坚持锻炼的结果

D. 坚持体育锻炼降低了阿尔茨海默症等神经退行性疾病的发病风险

【解析】1. 提问为“由此可以推出”，有逻辑关联词，属于翻译推理题。“如果……就……”前推后，翻译为“坚持锻炼→发病风险降低”。

A 项：“如果……就……”前推后，翻译为“-坚持锻炼→风险提高”，“-坚持锻炼”是对题干翻译的否前，否前无必然结论，排除。

B 项：“如果……一定……”前推后，翻译为“-风险降低→-坚持锻炼”，“-风险降低”是对题干翻译的否后，“-坚持锻炼”是对题干翻译的否前，否后必否前，当选。

翻译推理题的答案唯一，不需要比较择优，确定 B 项正确即可选择，不需要验证其他选项。

C 项：“如果……就/那么……”前推后，翻译为“风险降低→坚持锻炼”，“风险降低”是对题干翻译的肯后，肯后无必然结论，排除。

D 项：“降低”不是条件关系，选项是正常的陈述句，没有逻辑关联词，无法翻译，排除。【选 B】

**【注意】**

1. 翻译推理题必须能够翻译，前提是有逻辑关联词，即表示条件关系的关联词。

2. 解答翻译推理题时不需要理解题干的含义，只需要记住逻辑关联词，机械地做题即可。例如“就、一定”前推后，按照翻译和推理的方法解题即可。

如何串串？（相同词在异侧，相反词在同侧）

$1 \rightarrow 2$

$2 \rightarrow 3$

串： $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$

$1 \rightarrow 2$

$-1 \rightarrow 3$

串： $-2 \rightarrow -1 \rightarrow 3$

$1 \rightarrow 2$

$3 \rightarrow -2$

串： $1 \rightarrow 2 \rightarrow -3$

**【注意】**相同词在异侧，相反词在同侧，满足其一即可串联。 $1 \rightarrow 2$ ， $2 \rightarrow 3$ ，相同词在异侧； $1 \rightarrow 2$ ， $-1 \rightarrow 3$ ，相反词在同侧； $1 \rightarrow 2$ ， $3 \rightarrow -2$ ，相反词在同侧，都可以串联。

**【例 2】**（2017 河南）某学生考试作弊被学院监考老师发现。如果老师将此事向学校上报，这个学生会被学校开除；如果这个学生被开除，学院的年终考核会被一票否决。如果老师未将此事向学校上报，学生考试作弊现象将愈演愈烈。

由此可以推出：

- A. 如果学院的年终考核未被一票否决，则学生考试作弊现象将愈演愈烈
- B. 如果学院的年终考核被一票否决，作弊现象不会愈演愈烈
- C. 如果该学生被开除，说明老师已将此事向学校上报
- D. 如果作弊现象愈演愈烈，说明该学生没有被开除

**【解析】**2. 提问为“由此可以推出”，题干出现三个“如果”，并且选项中



有“如果……则……”，属于翻译推理题。

“如果……”前推后，翻译题干：（1）上报→开除；（2）开除→否决；（3）“未将”表示否定，-上报→作弊。

（1）和（2）可以串联：上报→开除→否决。原理： $A \rightarrow B, B \rightarrow C$ ，串联： $A \rightarrow B \rightarrow C$ 。

（1）和（3）可以串联，否后必否前，将条件（3）逆否等价于“-作弊→上报”，结合（1）“上报→开除”，串联：-作弊→上报→开除。

（1）上报→开除，（2）开除→否决，相同词在异侧，可以串联。

（1）上报→开除，（3）-上报→作弊，相反词在同侧，可以串联。

串联之后再分析选项更加简单，做题更快。题干条件串联：-作弊→上报→开除→否决。

A 项：“未被一票否决”即“-否决”，出现“则”，前推后，翻译为“-否决→作弊”，“-否决”是对题干翻译“否决”的否定，即否后，“作弊”是题干翻译“-作弊”的否定，即否前，否后必否前，当选。

确定 A 项正确即可当选，无需验证其他选项。

B 项：“如果……”前推后，“被一票否决”是对题干翻译“否决”的肯定，肯后无必然结论，排除。

C 项：“如果……”前推后，翻译为“开除→上报”，“开除”是对题干翻译的肯后，肯后无必然结论，排除。

D 项：“如果……”前推后，“作弊现象愈演愈烈”是否定“-作弊”，对题干翻译的否前，否前无必然结论，排除。【选 A】

**【例 3】**（2017 联考）学校工会举办“教工好声音”歌唱比赛，赛后参赛者们预测比赛结果。张老师说：“如果我能获奖，那么李老师也能获奖。”李老师说：“如果我能获奖，那么刘老师也能获奖。”刘老师说：“如果田老师没获奖，那么我也不能获奖。”比赛结果公布后发现，上述三位老师说的都对，并且上述四位老师中有三位获奖。

由此可以推出没有获奖的是：

A. 张老师

B. 李老师

C. 刘老师

D. 田老师

【解析】3. 问“由此可以推出没有获奖的是”，注意是“没获奖的”。题干出现“如果……那么……”典型关联词，前推后，翻译题干：

(1) 张老师→李老师。

(2) 李老师→刘老师。

(3) -田老师→-刘老师。

(1)(2) 可以直接串联：张老师→李老师→刘老师。“刘老师”和“-刘老师”为相反的词，且在同一侧，可以连在一起，将(3)逆否等价得到“刘老师→田老师”。与之前串联结果串联得到“张老师→李老师→刘老师→田老师”。

题干问的是“比赛结果公布后发现，上述三位老师说的都对，并且上述四位老师中有三位获奖”。如果“张老师”获奖，肯前必肯后，则其余三位老师也一定获奖，与题干矛盾，故“张老师”不能获奖，A 项当选。【选 A】

只有年满 22 岁，才能娶老婆

【注意】

1. 如果“只有年满 22 岁，才能娶老婆”翻译为“前推后”，即“22 岁→娶老婆”，这种翻译方式不可行。首先，形式上，“只有……才……”是后推前；其次，理解上，“年满 22 岁也不一定有老婆”，存在大龄男青年。如果翻译为“娶老婆→22 岁”，如果娶老婆，一定满足 22 岁，如果不满足 22 岁是不能娶老婆的（国家法定结婚年龄为 22 岁）。

2. 不是所有逻辑关联词都是“前推后”，如“只有……才……”就翻译为“后推前”。

三、翻译规则之“后推前”

典型逻辑关联词：只有……才……

例句：

只有刷够 5000 题，才能考到 80 分。

80 分→5000 题

【注意】翻译规则之“后推前”：

1. 典型逻辑关联词：只有……才……，翻译为“后推前”，即后半句推出前半句。“只有 A 才 B”翻译为“ $B \rightarrow A$ ”。

2. 例句：只有刷够 5000 题，才能考到 80 分。“只有……才……”后推前，翻译为“80 分 $\rightarrow$ 5000 题”。意思是一个人考了 80 分，则这个人一定刷够 5000 题。如果这个人没有刷够 5000 题，则这个人一定不能得 80 分，这叫做逆否等价，即逆否等价也适用于“后推前”的关联词。“做够 5000 题，没有得 80 分”是因为“做够 5000 题”属于肯后，肯后不确定。

【例 1】（2020 广东选调）一个企业形象如何，取决于它的经济效益和社会效益。企业管理者需要明确的是，只有不断提高企业的经济效益，才能不断提高企业的社会效益。

由此可知，下列关系必然正确的是：

- ①企业的经济效益好，其社会效益必然好
- ②企业的经济效益差，其社会效益必然差
- ③企业的社会效益好，其经济效益必然好
- ④企业的社会效益差，其经济效益必然差

- A. ①③
- B. ②③
- C. ①④
- D. ②④

【解析】1. 题干出现“只有……才……”，看到“才”，想到“后推前”，翻译为“社会效益好 $\rightarrow$ 经济效益好”。题干问“由此可知，下列关系必然正确的是”。

- ①“经济效益好”为肯后，肯后不确定，错误。
- ②“经济效益差”为否后，“社会效益差”为否前，否后必否前，正确。
- ③“社会效益好”为肯前，“经济效益好”为肯后，肯前必肯后，正确。
- ④“社会效益差”为否前，否前不确定，错误。B 项当选。【选 B】

等价关联词：（后 $\rightarrow$ 前）

不……不……；

除非……，否则不……；

……是……的基础/假设/前提/关键；

……是……的必要/必不可少条件；

**【注意】**等价关联词：遇到“不……不……、除非……，否则不……、……是……的基础/假设/前提/关键、……是……的必要/必不可少条件”，均翻译为“后推前”。将这些关联词背下来。

不考上公务员，不剪头发

除非天地合，否则我不会与君绝

通过笔试是进入面试的前提

**【注意】**

1. 不考上公务员，不剪头发：看到“不……不……”，后推前，翻译为“剪头发→考上公务员”。有同学理解为“如果不考上公务员，那么不剪头发”，这种理解也可以，二者一样。如果按照“如果……那么……”翻译，前推后，翻译为“-考上公务员→-剪头发”，与前边翻译逆否等价。即看到“不……不……”，可以按照“后推前”翻译，也可以在前边加“如果……那么……”翻译。

2. 不到长城非好汉：看到“不……非（不）……”，后推前，翻译为“好汉→长城”。

3. 没有共产党就没有新中国：

（1）看到“就”，前推后，翻译为“-共产党→-新中国”。

（2）看到“没有（不）……没有（不）……”，后推前，翻译为“新中国→共产党”。

4. 除非天地合，否则我不会与君绝：看到“除非……否则不……”，后推前，翻译为“与君绝→天地合”。

5. 通过笔试是进入面试的前提：看到“……是……的前提”，后推前，翻译为“面试→笔试”。

**【例 2】**（2020 北京）某校规定，对于学校的任一实验室，除非有教师在国际期刊上发表论文，否则没资格申报国家重点实验室。该校甲实验室有教师在国际期刊上发表论文。该校乙实验室有资格申报国家重点实验室。

若上述陈述为真，则以下哪项也一定为真？

- A. 该校甲实验室有资格申报国家重点实验室
- B. 该校甲实验室有教师没有在国际期刊上发表过论文
- C. 该校乙实验室有教师在国际期刊上发表论文
- D. 该校乙实验室有教师没有在国际期刊上发表过论文

【解析】2. 问“若上述陈述为真，则以下哪项也一定为真”。题干出现“除非……否则不……”，后推前，翻译为“申报国家重点实验室→国际期刊上发表论文”。题干已知条件为：（1）甲实验室有教师发表论文；（2）乙实验室有资格申报国家重点实验室。

（1）是对题干翻译的肯后，肯后无必然，得不到“是否申报”，排除 A 项。

B 项：题干是“有教师发表论文”，不能推出“有教师没有发表”，如班内有同学考上公务员，不能得到“有的同学没有考上”，排除。

C 项：（2）是对题干翻译的肯前，肯前必肯后，可以得到“有教师发表论文”，当选。

D 项：“有的教师发表”得不到“有的教师没发表”，排除。【选 C】

“后推前” 关联词变形

1. 除非 A 否则不 B：B→A

除非 A 否则 B：¬B→A

例句：除非交房租，否则搬出去。

2. 基础/前提/关键；不可缺少/必不可少；必要条件

例句 1：食物是人类生存必不可少的。

人类生存，食物是必不可少的。

例句 2：建大厦的基础是修好地基。

例句 3：想成功，不懈的努力是前提。

谁必不可少，谁在箭头后。

【注意】“后推前” 关联词变形：

1. 除非 A 否则不 B：B→A；除非 A 否则 B：¬B→A。除非 A 否则 B=除非 A 否则不（不 B），后推前，翻译为“（不 B）→A=¬B→A”。如“除非交房租，否则搬出去”，翻译为“¬搬出去→交房租”。

## 2. 基础/前提/关键；不可缺少/必不可少；必要条件。

(1) “食物是人类生存必不可少的”和“人类生存，食物是必不可少的”是一个意思，那么二者翻译结果应该是一样的。但“食物是人类生存必不可少的”，后推前，翻译为“生存→食物”，“人类生存，食物是必不可少的”，后推前，翻译为“食物→生存”，二者不一样，是因为“人类生存，食物是必不可少的”是倒装句，防止倒装句影响翻译，记住一句话“谁必不可少，谁在箭头后”。

① “食物是人类生存必不可少的”中“食物”是必不可少的，放在箭头后，翻译为“生存→食物”。

② “人类生存，食物是必不可少的”中“食物”是必不可少的，放在箭头后，翻译为“生存→食物”。

(2) 建大厦的基础是修好地基，“地基”是基础，放在箭头后，翻译为“大厦→地基”。

(3) 想成功，不懈的努力是前提中“努力”是前提，放在箭头后，翻译为“成功→努力”。

(4) 为了 A 一定 B：“一定 B”说明 B 是必不可少的，放在箭头后，翻译为“A→B”。

**【例 3】**（2018 事业单位）在城镇化过程当中，当城镇化率超过 50%以后，城镇化减速的现象将逐渐出现。阻止城镇化减速的一个必备的战略思路是加快农民工市民化进程，加快这一进程的一个必要举措是建设农民工信息系统和信用体系。

由此可以推出：

- A. 如果没能阻止城镇化减速，也就没有加快农民工市民化
- B. 如果加快农民工市民化进程，就可以阻止城镇化减速
- C. 如果不建设农民工信息系统和信用体系，就不能阻止城镇化减速
- D. 如果建设农民工信息系统和信用体系，就可以推进农民工市民化进程

**【解析】**3. 问“由此可以推出”。翻译题干：

(1) “加快农民工市民化进程”是必备战略思路，放在箭头后，翻译为“阻止城镇化减速→加快农民工市民化进程”。

(2) “建设农民工信息系统和信用体系”是必要举措，放在箭头后，翻译为“加快农民工市民化进程→建设农民工信息系统和信用体系”。

(1)(2) 可以连串：阻止城镇化减速→加快农民工市民化进程→建设农民工信息系统和信用体系。

A 项：“没有阻止城镇化减速”为否前，否前不确定，排除。

B 项：“加快农民工市民化”为肯后，肯后不确定，排除。

C 项：“不建设农民工信息系统和信用体系”为否后，“不能阻止城镇化减速”为否前，否后必否前，当选。

D 项：“建设农民工信息系统和信用体系”为肯后，肯后不确定，排除。【选 C】

总结一下

翻译规则一：前→后

如果/就/都/一定

翻译规则二：后→前

只有……，才……；不……，不……

1. 除非 A 否则不 B：B→A；除非 A 否则 B：-B→A

2. 谁必不可少，谁在箭头后

推理规则一：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

递推原则： $A \rightarrow B, B \rightarrow C$ ，可得  $A \rightarrow B \rightarrow C$

【注意】总结：

1. 翻译规则一：前→后。典型关联词为“如果……那么……”，出现“如果、就、都、一定、必须、……是……的充分条件”，翻译为“前推后”。

2. 翻译规则二：后→前。典型关联词为“只有……才……”，出现“只有……才……、不……不……”，翻译为“后推前”。

(1) 除非 A 否则不 B：B→A；除非 A 否则 B：-B→A。

(2) 谁必不可少，谁在箭头后。

3. 推理规则一：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。

4. 递推原则： $A \rightarrow B, B \rightarrow C$ ，可得  $A \rightarrow B \rightarrow C$ 。

5. 以上讲解的内容都没有理解题干的意思，只有在讲解关键词时涉及到理解，这是为了帮助记忆、背诵。本质上是不需要理解的，直接背诵、记忆。

#### 四、且和或

A 且 B：二者同时成立

等价关键词：和、既……又……、不仅……而且……、……但是……

例句：我很丑，但是我很温柔

**【注意】“且”关系：**

1. A 且 B：二者同时成立。如“我家楼下超市卖的东西物美价廉”，说明“物美”和“价廉”同时成立。

2. 等价关键词：和、既……又……、不仅……而且……、（虽然）……但是……（“但是”表示转折，也表示同时成立，如例句“我很丑，但是我很温柔”，说明“丑”和“温柔”同时成立，翻译为“丑且温柔”）。

3. “且”关系只要有一项为假，整个“且”关系就为假，另一项的真假无需关注。如“某人又丑又温柔”，而实际上这个人并不丑，那么“丑且温柔”就为假。再比如“某人是高富帅”，翻译为“高且富且帅”，实际上某人只有一米二，即不高，那么“高且富且帅”为假。

A 或 B：二者至少一个成立

等价关键词：或者、或者……或者……、至少一个

例句：

我想带你去东京或者巴黎

**【注意】“或”关系：**

1. A 或 B：表示二者至少一个成立，有三种情况，分别是 A 真 B 真、A 真 B



假、A 假 B 真。

2. 等价关键词：或者、或者……或者……、至少一个。

3. 例句：我想带你去东京或者巴黎，翻译为“东京或巴黎”。

(1) “或”关系只要有一项为真，整个命题就为真。如果去了东京，却没有去巴黎，例句为真。如果去了东京和巴黎，例句也为真。

(2) “或”关系两项都为假，整个命题才为假。如果没有去巴黎、东京，而是去了铁岭，那么例句为假。

### 五、推理规则之“否一推一”

“或”的推理：否  $1 \rightarrow 1$

“或”关系为真，否定一项可以得到另一项。

东京或巴黎

我不看足球或不看篮球

我不吃火锅或吃烤肉

**【注意】**“或”的推理：否  $1 \rightarrow 1$ 。

1. 理解：“或”关系为真，否定一项可以得到另一项，如当“A 或 B”为真时， $\neg A \rightarrow B$ ， $\neg B \rightarrow A$ 。

2. 例：东京或巴黎。前提是该“或”关系为真。

(1) 否一推一：如果没有去东京，那么说明一定去了巴黎，即“ $\neg$ 东京 $\rightarrow$ 巴黎”；如果没有去巴黎，那么说明一定去了东京，即“ $\neg$ 巴黎 $\rightarrow$ 东京”。

(2) 肯一得不到另一项的真假：如果去了东京，无论是否去巴黎，例句的“或”关系都为真，所以肯定其中一项，得不到另外一项的真假。

3. 练习：

(1) 我不看足球或不看篮球：如果看足球，那么一定不看篮球，即“看足球 $\rightarrow$ 不看篮球”。因为“看足球”是对“或”关系中“不看足球”的否定，“或”关系否一推一，可以推出“不看篮球”。

(2) 我不吃火锅或吃烤肉：如果吃火锅，这是对“或”关系中“不吃火锅”的否定，否一推一，那么就一定吃烤肉，即“吃火锅 $\rightarrow$ 吃烤肉”。

【例 1】（2019 青海）昨天晚上，马辉或者去体育馆打球，或者去拜访他的老师秦楠。如果昨天晚上马辉开车，那么他就没有去体育馆打球。只有马辉和他的老师秦楠事先约定好，他才会去拜访他的老师。事实上，马辉事先与他的老师秦楠没有约定。

根据以上陈述，可以得出以下哪项一定为真？

- A. 昨天晚上马辉与他老师秦楠一起去体育馆打球
- B. 昨天晚上马辉拜访了他的老师秦楠
- C. 昨天晚上马辉没有开车
- D. 昨天晚上马辉没有去体育馆打球

【解析】1. 问“可以得出以下哪项一定为真”，翻译推理题。先翻译题干：

- （1）“或者……或者……”翻译为：打球或拜访。
- （2）“如果……那么……”前推后，翻译为：开车→-打球。
- （3）“只有……才……”后推前，翻译为：拜访→约定。
- （4）-约定。

从确定性信息入手，即条件（4）。“-约定”是对条件（3）的否后，否后必否前，可得“-拜访”。“-拜访”是对条件（1）“或”关系其中一项的否定，“或”关系否一推一，可得“打球”。“打球”是对条件（2）的否后，否后必否前，可得“-开车”，故 C 项当选。【选 C】

【注意】翻译题干后，从确定性信息入手，顺藤摸瓜推理即可解题。

【例 2】（2019 北京）某学院今年继续执行出国资助计划，拟从刘老师、张老师、王老师、马老师、牛老师、周老师 6 位教师中选派几位出国访学。由于受到资助经费、学院学科发展需要、课程安排、各人访学地和访学时间等诸多因素限制，选拔时要符合如下条件：

- （1）刘老师是学院的后备学科带头人，此次必须得派出去；
- （2）如果选刘老师，那么周老师也要选，但不能选张老师；
- （3）只有牛老师选不上，王老师和马老师中才至少有 1 人能选上；
- （4）如果不选王老师，那么也不选周老师。

若以上陈述为真，下面哪项一定为真？

- A. 牛老师没选上，周老师选上了
- B. 刘老师选上了，马老师没选上
- C. 王老师和马老师都选上了
- D. 王老师和牛老师都没选上

【解析】2. 问“下面哪项一定为真”，翻译推理题。一共有 6 位老师要出国，给出几个条件，先翻译题干：

(1) 刘。

(2) “如果……那么……”前推后，“但”是“且”关系，翻译为：刘→周且-张。

(3) “只有……才……”后推前，“至少有一个”是“或”关系，翻译为：王或马→-牛。

(4) “如果……那么……”前推后，翻译为：-王→-周。

从确定信息入手推理，即条件(1)。“刘”是对条件(2)的肯前，肯前必肯后，可得“周且-张”。“-张”无法继续推理，“周”是对条件(4)的否后，否后必否前，可得“王”。如果“王”为真，那么“王或马”为真，所以“王”是对条件(3)的肯前，肯前必肯后，可得“-牛”。马的情况未知。

整理：刘、周、王均入选，张、牛没有入选，马的情况未知。

A 项：牛老师没选上，周老师选上了，当选。【选 A】

## 六、推理规则之“德·摩根定律”

(1)  $\neg(A \text{ 且 } B) = \neg A \text{ 或 } \neg B$

(2)  $\neg(A \text{ 或 } B) = \neg A \text{ 且 } \neg B$

“-”进去，“且”“或”互变

并非想要方便面和大盘鸡：

并非想要麦当劳或肯德基：

【注意】推理规则之“德·摩根定律”：

1. 公式：要背诵。

(1)  $\neg(A \text{ 且 } B) = \neg A \text{ 或 } \neg B$ 。

(2)  $\neg(A \text{ 或 } B) = \neg A \text{ 且 } \neg B$ 。

2. 口诀：“ $\neg$ ”进去，“且”“或”互变。

(1) 如“ $\neg(A \text{ 且 } B)$ ”，“ $\neg$ ”进去，A 变成  $\neg A$ ，B 变成  $\neg B$ ，“且”变成“或”，得“ $\neg A \text{ 或 } \neg B$ ”。

(2) 如“ $\neg(A \text{ 或 } B)$ ”，“ $\neg$ ”进去，A 变成  $\neg A$ ，B 变成  $\neg B$ ，“或”变成“且”，得“ $\neg A \text{ 且 } \neg B$ ”。

(3) 如“ $\neg(A \text{ 且 } \neg B)$ ”，“ $\neg$ ”进去，A 变成  $\neg A$ ， $\neg B$  变成 B，“且”变成“或”，得“ $\neg A \text{ 或 } B$ ”。

3. 练习：

(1) 并非想要方便面和大盘鸡：翻译为“ $\neg(\text{面且鸡})$ ”，“ $\neg$ ”进去，“且”“或”互变，得“ $\neg\text{面或}\neg\text{鸡}$ ”。

(2) 并非想要麦当劳或肯德基：翻译为“ $\neg(\text{麦或肯})$ ”，“ $\neg$ ”进去，“且”“或”互变，得“ $\neg\text{麦且}\neg\text{肯}$ ”。

【例 1】(2019 河北) 只要抢救及时并且方法得当，这头大象就不会死亡，但目前这头大象死亡了。

根据以上论述，下列哪项一定为真？

- A. 对这头大象的抢救不及时，但方法得当
- B. 对这头大象的抢救很及时，但方法不得当
- C. 如果对这头大象的抢救是及时的，那么大象死亡的原因肯定是方法不得当
- D. 如果这头大象的死因是抢救不及时，那么方法不得当就不会是大象的死因

【解析】1. 问“哪项一定为真”，翻译推理题。先翻译题干，“只要……就……”有“就”，前推后，“并且”是“且”关系，翻译为“抢救及时且方法得当 $\rightarrow$ 死亡”。

已知这头大象死亡了，则“死亡”是对题干翻译的否后，否后必否前，可得“ $\neg(\text{抢救及时且方法得当})$ ”。运用德摩根定律去括号，“ $\neg$ ”进去，“且”“或”互变，则“ $\neg(\text{抢救及时且方法得当}) = \neg\text{抢救及时或}\neg\text{方法得当}$ ”。

最终得出的是“或”关系，A、B 项均有“但”，翻译为“且”关系，均不能选。只能在 C、D 项中选择，但 C、D 项均出现“如果……那么……”，是推理

的形式，所以要先翻译出来。

C 项：“如果……那么……”前推后，翻译为“抢救及时 $\rightarrow$ 方法得当”，选项为题干翻译“或”关系的否一推一，因为“抢救及时”是对“-抢救及时”的否定，从而得到“-方法得当”，当选。

D 项：“如果……那么……”前推后，翻译为“-抢救及时 $\rightarrow$ 方法得当”，“-抢救及时”是对题干翻译“或”关系的肯一，肯一无法得出另一项的真假，因为“或”关系肯定其中一项，另外一项的真假未知，排除。【选 C】

【例 2】（2020 上海）经过全力检测和排查，省重大动物疫情监测中心的专家确定了如下事实：

- （1）如果 S 村和 Q 乡出现了非洲猪瘟疫情，则 X 镇未出现；
- （2）X 镇出现了非洲猪瘟疫情，而且有关 W 村的疫情监测报告是准确的；
- （3）只有 W 村的监测报告不准确，Q 乡才未出现非洲猪瘟疫情。

根据以上陈述，可以得出下列哪项？

- A. S 村没有出现非洲猪瘟疫情，Q 乡出现了
- B. S 村和 X 镇都出现了非洲猪瘟疫情
- C. S 村出现了非洲猪瘟疫情，Q 乡未出现
- D. X 镇和 W 村都出现了非洲猪瘟疫情

【解析】2. 问“可以得出下列哪项”，翻译推理题。先翻译题干：

- （1）“如果……则……”前推后，“和”是“且”关系，翻译为：S 且 Q $\rightarrow$ -X。
- （2）“而且”是“且”关系，翻译为：X 且 W 准确。
- （3）“只有……才……”后推前，翻译为：-Q $\rightarrow$ -W 准确。

从确定信息入手，即条件（2）。条件（2）的“且”关系为真，则两项都为真。“X”是对条件（1）的否后，否后必否前，可得“-（S 且 Q）”，运用德摩根定律去括号，可得“-S 或-Q”。“W 准确”是对条件（3）的否后，否后必否前，可得“Q”。结合“X $\rightarrow$ -S 或-Q”“W 准确 $\rightarrow$ Q”，“Q”是对“-S 或-Q”其中一项的否定，“或”关系否一推一，可得“-S”。

A 项：S 村没有出现非洲猪瘟疫情，Q 乡出现了，当选。【选 A】

记忆小练习

四组翻译：

1. 如果……那么……：前推后
2. 只有……才……：后推前
3. ……且……：同时成立
4. ……或……：至少一个

三组推理：

1. 逆否等价推理： $A \rightarrow B$  等价于  $\neg B \rightarrow \neg A$
2. A 或 B，推理规则：否一推一
3. 摩根定律： $\neg (A \text{ 且 } B) = \neg A \text{ 或 } \neg B$   
 $\neg (A \text{ 或 } B) = \neg A \text{ 且 } \neg B$

【注意】记忆小练习：

1. 四组翻译：

(1) 如果……那么……：前推后。等价关联词有“只要……就……、凡是……都……、为了……一定/必须……、若……则……、……是……的充分条件”等。

(2) 只有……才……：后推前。

①等价关联词有“不……不……、除非……否则不……、……是……的前提/假设/关键/基础/必要条件/必不可少的条件”等。

②变形：

a. “除非 A，否则 B” 翻译为 “ $\neg B \rightarrow A$ ”。

b. 谁是前提/假设/关键/基础/必要条件/必不可少的条件，谁放在箭头后。

(3) ……且……：表示二者同时成立。只要有一项为假就为假，两项都为真才为真。

(4) ……或……：表示二者至少有一个成立。只要有一项为真就为真，两项都为假才为假。

2. 三组推理：

(1) 逆否等价推理： $A \rightarrow B = \neg B \rightarrow \neg A$ 。

(2) “A 或 B” 的推理规则：“或” 关系为真，否定一项能得到另外一项，得 “ $\neg A \rightarrow B$ ” “ $\neg B \rightarrow A$ ”，即否一推一。

(3) 摩根定律 (逐项添负号, “且” “或” 互变):  $\neg (A \text{ 且 } B) = \neg A \text{ 或 } \neg B$ ;  
 $\neg (A \text{ 或 } B) = \neg A \text{ 且 } \neg B$ 。

## 七、推理方式

提问方式: 以下哪项中的推理形式/结构与题干中的推理形式/结构相同?

重结构, 轻内容——字母代入来做题、有样学样

例: 熊猫是国宝, 龙哥也是国宝, 所以龙哥是熊猫。

A. 青蛙是动物, 蝴蝶也是动物, 所以青蛙是蝴蝶

B. 南京是首都, 西安也是首都, 所以西安是南京

**【注意】推理方式:**

1. 提问方式: 以下哪项中的推理形式/结构与题干中的推理形式/结构相同。

2. 做题方法: 重结构, 轻内容, 可以用字母代入来做题。做到有样学样, 不关注题干推理的真假、对错, 只要与题干保持一致就可以。

3. 例: “熊猫” 是 a, “国宝” 是 b, “龙哥” 是 c, 结构为 “ $a \rightarrow b, c \rightarrow b$ , 所以  $c \rightarrow a$ ”, 找与题干结构一致的选项即可。

(1) A 项: “青蛙” 是 a, “动物” 是 b, “蝴蝶” 是 c, 结构为 “ $a \rightarrow b, c \rightarrow b$ , 所以  $a \rightarrow c$ ”, 与题干的推理结构不一致, 排除。

(2) B 项: “南京” 是 a, “首都” 是 b, “西安” 是 c, 结构为 “ $a \rightarrow b, c \rightarrow b$ , 所以  $c \rightarrow a$ ”, 与题干推理结构一致, 当选。

**【例】**(2020 广东选调) 中国戏曲具有丰富的表现力。粤剧是我国著名的戏曲剧种, 所以粤剧具有丰富的表现力。

下列选项中, 与上述推理结构最为相似的是:

A. 公共交通很便捷。地铁是公共交通, 所以地铁很便捷

B. 护士是白衣天使。小舟是白衣天使, 所以小舟是护士

C. 杜甫是诗人。杜甫是唐朝人, 所以唐朝人擅写诗

D. 鸟儿都会飞。鸵鸟不会飞, 所以鸵鸟不是鸟

**【解析】推理形式例题.** 问 “与上述推理结构最为相似的是”, 题干的推理是 “粤剧是我国著名的戏曲剧种” 是肯前, “粤剧具有丰富的表现力” 是肯后。

“中国戏曲”为 a，“具有丰富的表现力”为 b，“粤剧”为 c，题干的推理形式为“ $a \rightarrow b, c \rightarrow a$ ，所以  $c \rightarrow b$ ”，可以认为是肯前、肯后。

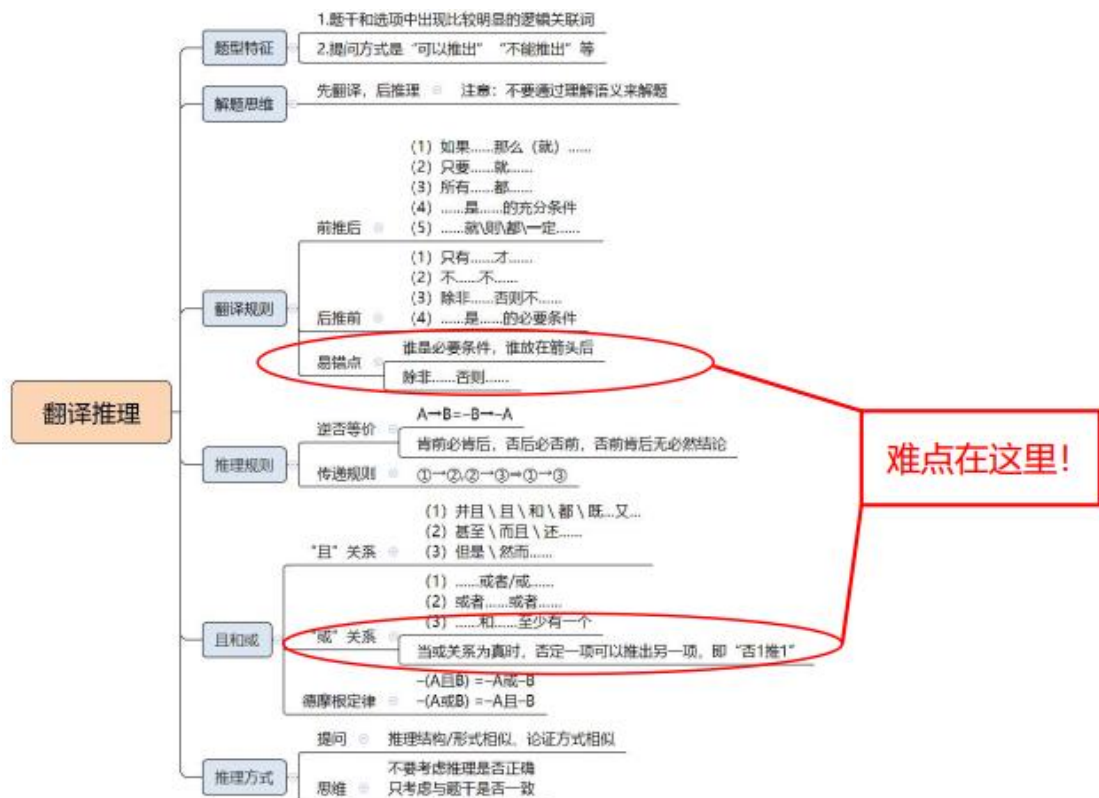
A 项：“公共交通”为 a，“很便捷”为 b，“地铁”是 c，选项的推理形式为“ $a \rightarrow b, c \rightarrow a$ ，所以  $c \rightarrow b$ ”，与题干推理形式一致，肯前必肯后，当选。

B 项：“护士”为 a，“白衣天使”为 b，“小舟”为 c，选项的推理形式为“ $a \rightarrow b, c \rightarrow b$ ，所以  $c \rightarrow a$ ”，与题干推理形式相反，犯了肯后的错误，排除。

C 项：“杜甫”为 a，“诗人”为 b，“唐朝人”为 c，选项的推理形式为“ $a \rightarrow b, a \rightarrow c$ ，所以  $c \rightarrow ?$ ”，与题干推理形式不一致，排除。

D 项：“鸟儿”为 a，“会飞”为 b，“鸵鸟”为 c，选项的推理形式为“ $a \rightarrow b, c \rightarrow \neg b$ ”，此时涉及否后，与题干的肯前不一致，排除。【选 A】

【注意】“所有人都有思维，你是人，所以你有思维”是肯前、肯后。



【注意】以上是翻译推理的思维导图，难点在于“后推前”逻辑关联词的两个变形、“或”关系，一定要记住。



## 课后测验

练习 1. 中国作家莫言的文学作品让隐蔽的中国乡土受到世界读者的关注，得到国际文坛的承认，再一次证明了这一判断：只有民族的，才是世界的。

根据这一判断，可以推出（ ）。

- A. 越是民族的，越是世界的      B. 不是民族的，就不是世界的  
C. 只要民族的，就是世界的      D. 只有世界的，才是民族的

【解析】1. 课堂正确率为 72%，有 13% 的同学选择 D 项，有 8% 的同学选择 C 项，有 5% 的同学选择 A 项。问“可以推出”，翻译推理题。先翻译题干，“只有……才……”后推前，翻译为“世界→民族”。

A 项：“越……越……”不是条件关系，不能翻译，如果翻译为前推后，即“民族→世界”，也与题干不一致，所以无论如何理解，A 项都错误，排除。

B 项：“就”前推后，翻译为“-民族→-世界”，否后必否前，是正确答案；或者理解为“不……不……”后推前，翻译为“世界→民族”，与题干翻译一致，当选。

C 项：“只要……就……”前推后，翻译为“民族→世界”，是对题干的肯后，没有必然性结论，排除。

D 项：“只有……才……”后推前，翻译为“民族→世界”，是对题干的肯后，没有必然性结论，排除。【选 B】

练习 2. 某大型晚会的导演组在对节目进行终审时，有六个节目尚未确定是否通过，这六个节目分别是歌曲 A、歌曲 B、相声 C、相声 D、舞蹈 E 和魔术 F。综合考虑各种因素，导演组确定了如下方案：

- (1) 歌曲 A 和歌曲 B 至少要上一个；
- (2) 如果相声 C 不能通过或相声 D 不能通过，则歌曲 A 也不能通过；
- (3) 如果相声 C 不能通过，那么魔术 F 也不能通过；
- (4) 只有舞蹈 E 通过，歌曲 B 才能通过。

导演组最终确定舞蹈 E 不能通过。

由此可以推出：

- A. 无法确定魔术 F 是否能通过

- B. 歌曲 A 不能通过
- C. 无法确定两个相声节目是否能通过
- D. 歌曲 B 能通过

【解析】2. 课堂正确率为 61%，16% 的同学选择 C 项，12% 的同学选择 D 项。

问“由此可以推出”，翻译推理题。先翻译题干：

- ① “至少”为“或”关系，翻译为：A 或 B。
- ② “如果……则……”前推后，翻译为： $\neg C$  或  $\neg D \rightarrow \neg A$ 。
- ③ “如果……那么……”前推后，翻译为： $\neg C \rightarrow \neg F$ 。
- ④ “只有……才……”后推前，翻译为： $B \rightarrow E$ 。
- ⑤  $\neg E$ 。

从确定条件入手推理，即条件⑤。“ $\neg E$ ”是对条件④的否后，否后必否前，可得“ $\neg B$ ”。“ $\neg B$ ”是对条件①“或”关系其中一项的否定，“或”关系否定其中一项，能得出另一项为真，可得“A”。“A”是对条件②的否后，否后必否前，可得“ $\neg(\neg C \text{ 或 } \neg D)$ ”，德摩根定律去括号，可得“C 且 D”。

此时无法继续推理，因为“C”是条件③的否前，得不出必然性结论，因为 F 能否通过无法确定，对应 A 项。

B 项：歌曲 A 能通过，排除。

C 项：相声是 C 和 D，但能确定都通过，排除。

D 项：歌曲 B 不能通过，排除。【选 A】

练习 3. 对于春秋时期的某国，如果仓廩实或衣食足，则民知礼节或知荣辱。如果民知礼节或知荣辱，则或者国富，或者民强。如果民强，则百业兴。事实上该国并非国富，而且并非百业兴。

由此可推出：

- A. 该国仓廩实但并非衣食足
- B. 该国并非仓廩实但衣食足
- C. 该国仓廩实且衣食足
- D. 该国并非仓廩实且并非衣食足

【解析】3. 课堂正确率为 84%。问“由此可推出”，翻译推理题。“如果……则……”前推后，先翻译题干：① 仓廩实或衣食足  $\rightarrow$  知礼节或知荣辱；② 知礼节或知荣辱  $\rightarrow$  国富或民强；③ 民强  $\rightarrow$  百业兴；④  $\neg$  国富且  $\neg$  百业兴。

从确定信息入手,即条件④。“-国富”只能证明条件②的后件“国富”为假。

“-百业兴”是对条件③的否后,否后必否前,可得“-民强”。

“国富”和“民强”同时为假,那么条件②后件的“或”关系一定为假,否后必否前,可得“- (知礼节或知荣辱)”。“- (知礼节或知荣辱)”是对条件①的否后,否后必否前,可得“- (仓廩实或衣食足)=-仓廩实且-衣食足”,对应 D 项。**【选 D】**

**【答案汇总】**翻译规则之“前推后” 1-3: BAA; 翻译规则之“后推前” 1-3: BCC; 翻译规则之“且”和“或” 1-2: CA; 推理规则之“德·摩根定律” 1-2: CA; 推理形式: A; 课后测验 1-3: BAD

遇见不一样的自己

Be your better self