

理论攻坚-判断 5

(讲义+笔记)

主讲教师：张庭

授课时间：2023.09.26



粉笔公考·官方微信

理论攻坚-判断 5（讲义）

题目要求：

每道题给出一段陈述，这段陈述被假设是正确的、不容置疑的。要求你根据这段陈述，选择一个答案。注意：正确的答案应与所给的陈述相符合，不需要任何附加说明即可以从陈述中直接推出

常考题型：

1. 翻译推理
2. 组合排列
3. 逻辑论证
4. 原因解释

判断推理 理论攻坚 5

学习任务：

1. 课程内容：翻译推理、组合排列
2. 授课时长：2.5 小时
3. 对应讲义：第 90—96 页
4. 重点内容：
 - （1）翻译推理题型识别
 - （2）常见逻辑关联词的翻译规则及推理规则
 - （3）组合排列题型识别
 - （4）组合排列解题方法及推理技巧

第一节 翻译推理

一、翻译规则之“前推后”

典型逻辑关联词：

1. 如果（假如/一旦/若）……那么（就/则）……
2. 只要……就……
3. 所有（凡是/凡/任何/每一个）……都……、……是……的充分条件

4. ……就……、……则……、……一定……、……离不开……

二、推理规则之“逆否等价”

$$A \rightarrow B = \neg B \rightarrow \neg A$$

肯前必肯后，否后必否前，否前和肯后无必然结论

【例 1】(2020 广东) 某地交通不便，公交车要准时到达，必须遇到晴天。

根据以上信息，我们可以确定 ()。

- A. 若遇到的不是晴天，则公交车一定不会准时到达
- B. 若遇到晴天，公交车一定准时到达
- C. 若公交车没有准时到达，则肯定是大雪天
- D. 遇到雨天，公交车也能准时到达

【例 2】(2021 陕西) 如果长期饮用高山上的温泉水或者火山地带的温泉水，那么就是饮用含氟较高的水；如果长期饮用含氟较高的水，那么牙齿一定有白色的斑点。

由此可以推断 ()。

- A. 山里人牙齿一定有白色的斑点
- B. 牙齿上有白色斑点的人，必是山里人
- C. 除了火山地带和高山地区的人，其他地方的人牙齿上不可能有白色的斑点
- D. 长期饮用高山温泉水的人牙齿上肯定有白色的斑点

三、翻译规则之“后推前”

典型逻辑关联词：

- 1. 只有……才……、不……不……
- 2. 除非……否则不……
- 3. ……是……的必要条件(先决条件/基础/前提/必要假设/必不可少的条件)

【例 3】(2023 重庆) 只有周六进店消费，才能获得 N 钥匙扣；只有获得了

五、推理规则之“德·摩根定律”

– (A 或 B) = –A 且 –B

– (A 且 B) = –A 或 –B

【例 6】(2019 广东) 如果高校扩招仍在继续且就业岗位没有增加，那么高校毕业生的人数将会增加，并且就业率降低。但是，多项证据表明，就业率不仅不会降低，反而会有所提高。

由此可以推出 ()。

- A. 高校扩招仍在继续，且就业岗位没有增加
- B. 高校扩招仍在继续，或就业岗位没有增加
- C. 高校扩招没有继续，或就业岗位增加
- D. 高校扩招没有继续，且就业岗位增加

六、推理形式

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/结构相似

【例 7】(2021 广东) 太阳系处于银河系中，地球是太阳系中的行星，所以地球处于银河系中。

以下与上述推理在逻辑结构上最为相似的是 ()。

- A. 某医疗小组中，所有护士都是女性，甲是男性，所以甲不是该医疗小组的护士
- B. 糖尿病病人每天的糖摄入量不应超过 50 克，乙每天的糖摄入量控制在 25 克以下，所以乙是糖尿病病人
- C. 期末考试成绩在 90 分以上的学生被记为优秀，丙的成绩是 96 分，所以丙被记为优秀
- D. 所有跳水运动员都会游泳，丁不会游泳，所以丁不是跳水运动员

第二节 组合排列

一、解题方法

1. 排除法：题干信息为真，选项信息充分，优先使用排除法
2. 代入法：题干信息有真有假，优先使用代入法

【例 1】（2021 广东）甲、乙、丙三人都是运动员，其运动项目是乒乓球、游泳、举重中的一种。已知：（1）甲不会游泳；（2）游泳运动员得过两块金牌；（3）丙不是举重运动员，且从未拿过第一。

根据以上表述，下列说法正确的是（ ）。

- A. 甲是游泳运动员，乙是举重运动员，丙是乒乓球运动员
- B. 甲是乒乓球运动员，乙是举重运动员，丙是游泳运动员
- C. 甲是举重运动员，乙是乒乓球运动员，丙是游泳运动员
- D. 甲是举重运动员，乙是游泳运动员，丙是乒乓球运动员

【例 2】（2020 江苏）某医院护士小娟从抗疫前线归来，单位同事小红、小丽和小明三人结伴来看望她。他们送给小娟一束鲜花及一些慰问品。小娟问这些礼物是谁买的？三人笑着回答：

小红：我没有买，小丽也没有买。

小丽：我没有买，小明也没有买。

小明：我没有买，是她们两人共同买的。

后来小娟得知，他们三人每人说的话都是一半对、一半错。

根据上述信息，可以得出以下哪项？（ ）

- A. 礼物是小红买的
- B. 礼物是小丽买的
- C. 礼物是小明买的
- D. 礼物是三人共同买的

【例 3】（2020 江苏公务员）在 400 米跑比赛中，罗、方、许、吕、田、石 6 人被分在一组。他们站在由内到外的 1 至 6 号赛道上。关于他们的位置，已知：

- （1）田和石的赛道相邻；
- （2）吕的赛道编号小于罗；
- （3）田和罗之间隔着两条赛道；

(4) 方的赛道编号小于吕，且中间隔着两条赛道。

根据以上陈述，关于田的位置，以下哪项是可能的？（ ）

- A. 在 3 号赛道上
- B. 在 4 号赛道上
- C. 在 5 号赛道上
- D. 在 6 号赛道上

二、推理技巧

1. 推理起点：确定信息、最大信息

2. 辅助工具：表格

【例 4】(2022 四川) 某小学中午放学后，学生们排队去食堂吃午饭，某一窗口共有七个学生排队，分别是：甲、乙、丙、丁、戊、己、庚。对于他们的排列顺序，已知：①排在乙后面的第三个人是庚；②排在丁前面的第二个人是戊；③甲紧排在丙后面；④己排在乙和丙之间，且己排在第四位。

由此可以推出（ ）。

- A. 丁排在第五位
- B. 戊排在第三位
- C. 乙排在第三位
- D. 丙排在第六位

【例 5】(2023 湖北) 王、陈、张、李正在商量某社会课题研究的分工，他们当中一个人负责进度汇报，一个人负责整理资料，一个人负责组成文稿，每人只负责其中的一项的工作。已知：

- ①陈不负责进度汇报，也不负责整理资料；
- ②王不负责进度汇报，也不负责组成文稿；
- ③李不负责整理资料，也不负责组成文稿；
- ④张不负责组成文稿，也不负责进度汇报；
- ⑤如果王不负责整理资料，那么李不负责进度汇报。

从上面可以推出张负责（ ）。

- A. 进度汇报
- B. 收集资料
- C. 整理资料
- D. 组成文稿

【例 6】（2022 北京公务员）某校辩论队的小赵、小钱、小孙和小李分别是哲学、中文、历史和英语专业的，他们也都爱好下围棋。还知道如下情况：

- （1）小孙和历史专业的下过围棋，并且各有输赢；
- （2）哲学专业的只和中文专业的下过围棋，而且从没赢过；
- （3）小钱和小孙二人曾和哲学专业的同学一起爬过山；
- （4）某日小李、小赵下围棋，且小赵取胜。

据此，可以推出（ ）。

- A. 小赵是学英语的，小钱是学历史的
- B. 小钱是学历史的，小孙是学中文的
- C. 小赵是学历史的，小孙是学英语的
- D. 小李是学哲学的，小钱是学历史的

理论攻坚-判断 5（笔记）

说在课前

- 1、逻辑判断相对有难度，节奏慢，集中注意听讲
 - 2、有问题：具体敲公屏、记 PPT 页数、无限次回放、微博@粉笔张庭
- 讲义：90-96 页

【注意】说在课前：

1. 从本节课开始用 3 节课时间讲解逻辑部分，逻辑是比较大的模块，包括很多小的题型，本节课讲解组合排列。前面课程没有听没关系，因为逻辑判断是全新的模块，和前面的课程没有什么关系，前面没有听的课程后续补上即可。

2. 逻辑判断有难度，整个的讲解节奏会慢一点，所以课上认真听讲，紧跟课堂逻辑，笔记、答案可以课后补，课上不要闷头记笔记，注意梳理逻辑，紧跟老师。

3. 课上如果有问题，可以将具体问题敲在公屏上，也可以记 PPT 页数，课中或者下节课课前都会进行答疑，还可以在微博（@粉笔张庭）上咨询。

4. 讲义：90-96 页。

常考题型：

1. 翻译推理
2. 组合排列
3. 逻辑论证
4. 原因解释

【注意】常考题型：

1. 逻辑部分包含 6 大题型，为翻译推理、组合排列、逻辑论证、原因解释、日常结论、真假推理。对于广东地区来说，翻译推理、组合排列、逻辑论证、原因解释在近 3 年的考试中出现的频率最大，日常结论是考频极低的考点，真假推理题只在 2021 年考查了 1 道题。所以复习的重点是前四个基础题型，刷题也是这四个题型，后两个题型遇到了看一下即可，如日常结论是纯文字题，是不讲解也可以做出来的题目。

2. 翻译推理是比较基础的题型，组合排列、逻辑论证都可能会用到翻译推理相关的知识，所以先讲解翻译推理。

3. 本节课讲解翻译推理、组合排列，下节课讲解逻辑论证中的削弱题型，第三节课讲解逻辑论证中的加强题型、论证缺陷（广东特色）、原因解释。在四个题型中逻辑论证最重要，10 道题中涉及 6-7 道题。

01 翻译推理

【注意】翻译推理：

1. 提前预习或者刚接触会觉得很难、看不懂，因为翻译推理不需要理解，方法性、技巧性很强，是一类比较机械化的题目，内容是固定的，甚至可以保证 100% 做对，原则是跟紧老师。本节课讲解基础内容，后续会讲解进阶内容。

2. 逻辑部分中的讲课逻辑：每个题型会讲 2 个问题，第一是“什么样的特征是什么题型”，即题目的特征是什么，会识别题目，因为 10 道逻辑题不会直接说明是论证题、翻译题、组合排列题，是全部打散的；第二是“如何做”。

翻译推理

题目特征：

题干和选项中存在明显的逻辑关联词

提问方式：

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

解题思维：

想靠理解？×

例：如果今天好好听课，那么下课我就请你吃火锅

解题思维：

1、先翻译（翻译成 $A \rightarrow B$ 的形式）

2、再推理

【注意】翻译推理：

1. 题目特征：

（1）题干和选项中存在明显的逻辑关联词。逻辑关联词是本节课的重要知识点，需要背。

（2）提问方式：可以推出/不能推出。

（3）例：出现的“如果……就……”“只有……才……”是逻辑关联词，问“由此可以推出”，翻译推理题。

2. 解题思维：翻译推理考查的是逻辑，不考查言语理解能力，日常生活中读起来没有问题的逻辑其实是有点问题的。如“如果今天好好听课，那么下课我就请你吃火锅”，如果课上有“捣蛋鬼”没有好好听课，正常、直接的回答是“不会请他吃火锅”，实际不知道是否吃火锅，因为例句是建立在好好听课的前提下请吃火锅，但是“没有好好听课”和前提不一样，所以是否吃火锅“看心情”。所以翻译推理题不要试图理解，将自己当“机器人”即可。

3. 解题方法：

（1）先翻译：将题干的文字表示转换为逻辑语言，即翻译成“ $A \rightarrow B$ ”的形式。

（2）再推理：按照一定的规则推理选项。

4. 本节课学习的重点是翻译规则、推理规则 and 如何应用。

翻译推则之“前推后”

典型关联词：如果……，那么……

（关联词圈起来，剩下的内容，前半句 \rightarrow 后半句）

例句：

如果某人是广东人，那么他一定是中国人

广东人 \rightarrow 中国人

简写帮助你

做得快、看得清

【注意】翻译推则之“前推后”：

1. “前推后”即前半句话能够推出后半句话。

2. 典型关联词：如果……，那么……。将关联词圈起来，剩下的内容，前半句推后半句即可。

3. 例句：如果某人是广东人，那么他一定是中国人。出现“如果……那么……”，前推后，前半句抄下来，后半句抄下来，前半句话推出后半句话，都写出来会浪费时间，考场上对内容可以简化，简化没有标准、原则，不改变意思、可以看懂即可，如简写为“广东人→中国人”“广→中”。

4. 为什么“如果……那么……”是前推后，就像数学中“ $1+1$ 为什么等于 2”，不需要证明，会用即可，考试考查应用，不考查原理，所以记下来即可。

等价关联词：（前→后）

若……，则……

只要……，就……

所有……，都……

为了……，一定（必须）……

……离不开……

牢记：如果、就、都、一定

【注意】等价关联词：

1. “若……，则……；只要……，就……；所有……，都……；为了……，一定（必须）……；……离不开……”和“如果……那么……”一样，都是前推后。

2. 上述关联词有时候会只给前半或者只给后半，关联词出现一半也可以代表“前推后”，牢记“如果、就、都、一定”，出现的频率最高，见到之后都是前推后。

3. 还有一种特殊的情况是关联词完全省略，则默认前推后。如“粉笔的老师是秃头”，虽然没有逻辑关联词，但是表达的含义是“如果是粉笔的老师，那么是秃头”“所有的粉笔老师都是秃头”，本身的逻辑就是前半句推后半句，即默认前推后。这种情况出现的概率比较小，更有可能出现在选项中，题干中没有。

等价关联词：（前→后）

1、为了成功上岸，一定好好刷题

上岸→刷题

2、只要不放弃，就还有机会

-放弃→机会

3、凡是违法行为，都将受到法律的惩罚

违法→受惩罚

牢记：如果、就、都、一定

【注意】练习：

1. 为了成功上岸，一定好好刷题：“为了……一定……”前推后，翻译为“上岸→刷题”。

2. 只要不放弃，就还有机会：“只要……就……”前推后，“不放弃”的“不”表达否定，用“-”表示，读“否/非”，翻译为“-放弃→机会”。

3. 凡是违法行为，都将受到法律的惩罚：“凡是……都……”前推后，翻译为“违法→受惩罚”。

推理推则之“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/不确定（可能、可能不）

例句：如果某人是广东人，那么他一定是中国人

广东人→中国人

张三：广东人→中国人 肯前必肯后

李四：-中国人→-广东人 否后必否前

王五：-广东人→？ 否前无必然结论

赵六：中国人→？ 肯后无必然结论

【注意】推理推则之“逆否等价”（☆☆☆）：非常重要，考查翻译推理，85%以上的题目会使用到逆否等价的推理规则，所以使用频率极其高，要将逆否等价烂熟于心。

1. 表达形式：逆否等价有两种表达形式，符号表示和文字表示本质是一样的，

只不过表达形式不同。

(1) 符号表示： $A \rightarrow B = \neg B \rightarrow \neg A$ （逻辑学的规定，记住即可）。“等价”即“=”；“逆”即相反，A、B前后的顺序相反；“否”说明和原来的不一样，是原来的否定形式，如原来是A，现在是 $\neg A$ ，原来是B，现在是 $\neg B$ 。“逆否”的“逆”指将原来的位置调换，“否”指原来的否定形式，逆否等价即逆否的式子和原来的式子是一样的。

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

2. 例：如果某人是广东人，那么他一定是中国人。翻译为“广东人 \rightarrow 中国人”。

(1) 张三是广东人，那么一定是中国人，即“广东人 \rightarrow 中国人”。“广东人”在题干推出关系的箭头前（对于箭头来说，指向的是后，另外一侧是前），且和原来的表达形式相同，没有改变，是原来的肯定，即肯前；推出的结论“中国人”在题干推出关系的箭头后，且形式相同，为肯后，即肯前必肯后。

(2) 李四不是中国人，那么肯定不是广东人，为“ \neg 中国人 $\rightarrow \neg$ 广东人”。“中国人”在题干推出关系的箭头后，且是原来的否定表达形式，表达形式不同，为否后；“广东人”在题干推出关系的箭头前，且表达形式不同，是原来的否定形式，为否前，即否后必否前。

(3) 王五不是广东人，不确定、不一定、不知道是否为中国人，可能是湖南、湖北人，则是中国人，还可能是国际友人，则不是中国人，即“ \neg 广东人”不能确定是否为中国人。“广东人”在题干推出关系的箭头前，且和原来不同，原来是“是”，现在是“不是”，是否前，得到的是“？”，是不确定的，可能是、可能不是，即否前无必然、不确定。

(4) 赵六是中国人，不一定是广东人，可能是广东人，也可能是其他省份的人，如湖南、湖北、广西、福建，不能确定是中国哪里人。“中国人”在题干推出关系的箭头后，且和原来表达相同，即肯后，肯后不必然，是可能性的，不是必然性的结论。

3. 解题过程中，不要考虑“为什么”，也不要试图用生活的逻辑推题干的逻辑，会用逆否等价的三句话即可。如例句是题干，四个人是四个选项，判断选项的箭头前对于题干推出关系来说，是肯前、肯后，还是否后、否前，看选项推出

的内容和题干是否对应。

4. 逆否等价提到的肯定、否定是一个相对的概念，不是带着“-”就是否定，要和原来对比，如果和原来对比是一样的，原来是“是”现在还是“是”，原来是“不是”现在还是“不是”，则为肯定；和原来对比不同，如原来是“是”现在是“不是”，原来是“不是”现在是“是”，则为否定。

【例 1】（2020 广东）某地交通不便，公交车要准时到达，必须遇到晴天。

根据以上信息，我们可以确定（ ）。

- A. 若遇到的不是晴天，则公交车一定不会准时到达
- B. 若遇到晴天，公交车一定准时到达
- C. 若公交车没有准时到达，则肯定是大雪天
- D. 遇到雨天，公交车也能准时到达

【解析】1. 题干、选项有逻辑关联词，问“可以确定”，即一定可以推出、确定的选项，翻译推理题，先翻译题干，再推理选项。逻辑关联词是“必须”，前推后，翻译为“准时→晴天”。

A 项：“若……则……”前推后，翻译为“-晴天→-准时”，“-晴天”出现在题干的箭头后，且和原来的不一样，是否后，逆否等价，否后必否前，所以箭头前面的“准时”被否定，可以推出“-准时”，选项一定可以推出，当选。

翻译推理不存在对比择优，A 项符合题干的要求，直接选择，考场上不需要看其他选项。套用公式即可，不考虑原理。

B 项：关键词为“若”“一定”，前推后，翻译为“晴天→准时”，判断选项箭头前的“晴天”对于题干的推出关系来说是肯前、肯后，还是否前、否后，然后看推出的内容应该是什么，和选项是否一致。“晴天”出现在题干箭头后，且是相同的，为肯后，肯后无必然结论，得到的结论可能发生、可能不发生，选项为“准时”，是确定的，故选项错误，排除。

C 项：“若……则……”前推后，翻译为“-准时→大雪天”，判断“-准时”对题干来说是肯前、肯后，还是否前、否后。“-准时”是题干推出关系前面的内容，且和前面的内容不同，为否前，否前无必然结论，即“大雪天”可能发生，不能确定一定发生，排除。

D 项：没有出现逻辑关联词，选项表达的含义是“若遇到雨天，则公交车也能准时到达”，前推后，“雨天（-晴天）”出现在题干推出关系的箭头后，且不一样，为否后，否后必否前，应得到“-准时”，但选项为“准时到达”，说明推出错误，排除。【选 A】

【注意】肯前必肯后，否后必否前，否前、肯后无必然结论。

【例 2】(2021 陕西)如果长期饮用高山上的温泉水或者火山地带的温泉水，那么就是饮用含氟较高的水；如果长期饮用含氟较高的水，那么牙齿一定有白色的斑点。

由此可以推断（ ）。

- A. 山里人牙齿一定有白色的斑点
- B. 牙齿上有白色斑点的人，必是山里人
- C. 除了火山地带和高山地区的人，其他地方的人牙齿上不可能有白色的斑点
- D. 长期饮用高山温泉水的人牙齿上肯定有白色的斑点

【解析】2. 题干出现逻辑关联词，问“可以推断”，即一定可以推出、选择确定结论，翻译推理题，先翻译题干，后推理选项。“如果……那么……”前推后，翻译题干：

①长期饮用温泉水→长期饮用含氟较高的水。

②长期饮用含氟较高的水→牙齿有白色斑点。

条件较多，考虑简化，如题干为“A→B，B→C”，中间的“B”一模一样，可以像糖葫芦一样穿串，为“A→B→C”，据此可以知道“A→B，B→C，A→C”，每一段都是推出关系。

①②串联为“③长期饮用温泉水→长期饮用含氟较高的水→牙齿有白色斑点”，其中每一段都是推出关系，看选项的原则是选项需要哪段看哪段，需要看谁的关系就看谁的关系。

A 项：“一定”前推后，翻译为“山里人→牙齿有白色斑点”，题干没有“山里人”，“长期饮用温泉水”不代表是“山里人”，选项为无中生有，不能推出，排除。

B 项：“一定”前推后，翻译为“牙齿有白色斑点→山里人”，“山里人”和 A 项一样，无中生有，排除。

C 项：讨论的内容是“什么样地方的人的牙齿上有没有白色斑点”，题干未提及选项内容，选项为无中生有，排除。

D 项：“肯定”即“一定”，前推后，翻译为“长期饮用温泉水→牙齿有白色斑点”，对应题干翻译的头尾，则不看中间部分，“长期饮用温泉水”是肯前，肯前必肯后，得到“牙齿有白色斑点”，选项可以推出，当选。【选 D】

【注意】传递关系： $A \rightarrow B$ ， $B \rightarrow C$ ，可推出 $A \rightarrow B \rightarrow C$ 。

解题步骤梳理

第一步：对题干进行翻译；

第二步：对选项进行推理，在题干找到选项出现的两个词，注意无中生有；

第三步：看选项箭头前的词，对题干否前/肯后推不出必然性结论。

【注意】解题步骤梳理：

1. 第一步：判断题型，翻译推理题，先翻译题干，再推理选项。将题干的文字语言转换为“ $A \rightarrow B$ ”符号的形式。

2. 第二步：对选项进行推理，在题干找到选项出现的两个词。

3. 第三步：看选项箭头前的词，对题干是肯前、否前，还是肯后、否后，注意否前/肯后推不出必然性结论，得到的是可能性的表述。

4. 注意题干未出现的词语，通常情况下翻译推理严谨性比较高，题干怎么说，选项应该怎么表述，所以出现差别比较大的情况，尤其是偷换概念的内容，要注意。如题干是“利率”，选项是“汇率”，虽然只差一个字，但是不同，为无中生有；如题干提及 A 和 B，没有建立关系，选项建立二者的关系也是无中生有。

翻译推则之“后推前”

典型关联词：只有……，才……

（关联词圈起来，剩下的内容，后半句→前半句）

例句：只有刷够 5000 题，才能上岸

上岸→5000 题

【注意】翻译推则之“后推前”：

1. “后推前”即一句话中的后半句话可以推出前半句话。
2. 典型关联词：只有……，才……。将逻辑关联词圈起来，剩下的内容后半句→前半句。
3. 例：只有刷够 5000 题，才能上岸。逻辑关联词为“只有……才……”，后推前，剩下的内容后半句→前半句，翻译为“上岸→5000 题”。
4. 能够写成“A→B”的形式，推理时基本使用逆否等价。如“上岸→5000 题”：
 - (1) “上岸”对题干是肯前，肯前必肯后，可以推出“5000 题”。
 - (2) “-5000 题”出现在题干的箭头后，且和原来不一样，为否后，否后必否前，可以推出“-上岸”。
 - (3) “-上岸”出现在题干的箭头前，且和原来的不一样，为否前，否前无必然结论，即无法确定。
 - (4) “5000 题”出现在题干的箭头后，且和原来相同，为肯后，肯后无必然结论，即可能发生、可能不会发生，是可能性的结论。
5. “A、B”只是代表前面的话、后面的话，记住“只有……才……”后推前，后半句推前半句即可。

等价关联词：（后→前）

不……，不……

除非……，否则不……

【注意】等价关联词：

1. “不……，不……；除非……，否则不……”和“只有……才……”一样，都是后推前，方法为圈出逻辑关联词，剩下的内容后半句推前半句。
2. “不……，不……”称为“双不”结构，“不”指带有否定含义的词，代表的是“没 A，没 B”。如“不经历风雨，怎能见彩虹”，“怎能”表达的是否定含义，“双不”是逻辑关联词，去掉之后剩下的部分后半句推出前半句。
3. “除非……，否则不……”这 5 个字都齐全才能是后推前，且“否则不”

必须在同一个半句中，不需要仅仅相邻。

后→前：①只有，才；②不，不；③除非，否则不；

1、不上岸，不谈恋爱

谈恋爱→上岸

2、除非你说爱我，否则我不会嫁给你

嫁→说爱我

【注意】

1. 不上岸，不谈恋爱：“不……不……”后推前，不能翻译为“-谈恋爱→不上岸”，不应该有“-”，应该翻译为“谈恋爱→上岸”，因为关联词“不……不……”是“双不”结构，关联词的作用是告诉前推后、后推前，不能出现在翻译中。在翻译的时候避免出错，圈出“不……不……”，剩下的内容后推前。

2. 除非你说爱我，否则我不会嫁给你：“除非……，否则不……”的 5 个字都齐全，且“否则不”在同一个半句中，后推前，翻译为“嫁→说爱我”。

【例 3】（2023 重庆）只有周六进店消费，才能获得 N 钥匙扣；只有获得了 N 钥匙扣才可以获赠甜品；如果不下载使用丙 APP，就不能获得 N 钥匙扣。

以下哪个不一定为真？（ ）

- A. 只有周六进店消费才可以获赠甜品
- B. 如果获得了 N 钥匙扣，那么可以获赠甜品
- C. 下载使用丙 APP，未必可以获赠甜品
- D. 如果可以获赠甜品，那么一定获得了 N 钥匙扣

【解析】3. 题干出现逻辑关联词，“只有……才……”后推前。第三句话中出现 2 组逻辑关联词，第一组是“如果……就……”，第二组是“不……不……”，题干为“如果不 A，那么不 B”“所有不 A，都不 B”“只要不 A，就不 B”，可以按照前推后翻译，也可以按照后推前翻译，按照前推后翻译为“-A→-B”，按照后推前翻译为“B→A”，二者的结果是一样的（逆否等价），注意按照前推后翻译时“不”是否定词，注意带“-”，按照后推前翻译时是逻辑关联词。

翻译题干：

①N 钥匙扣→周六进店消费。

②获赠甜品→N 钥匙扣。

③N 钥匙扣→下载使用丙 APP。

题干有 3 个条件，其中“N 钥匙扣”一样，考虑串联。

①②串联：④获赠甜品→N 钥匙扣→周六进店消费。

②③串联：⑤获赠甜品→N 钥匙扣→下载使用丙 APP。

问“不一定为真”，即是可能性、不确定的结论，可能为真、可能为假，一定对的选项不能选择，因为能确定一定是真的，一定为假的选项也不能选择。

A 项：“只有……才……”后推前，翻译为“获赠甜品→周六进店消费”，对应④的头尾，“获赠甜品”出现在④的箭头前面，是肯前，肯前必肯后，可以得到“周六进店消费”，选项一定为真，排除。

B 项：“如果……那么……”前推后，翻译为“N 钥匙扣→获赠甜品”，“N 钥匙扣”出现在④⑤“获赠甜品→N 钥匙扣”的箭头后，且和原来相同，是肯后，肯后无必然结论，因为对于箭头来说，“获赠甜品”可能发生，也可能不发生，不能确定是哪种情况，不能确定，即“获赠甜品”不一定发生，选项不一定为真，当选。

C 项：“未必”的含义是不一定，如“今天晚上未必回来”表达的是“今天晚上不一定回来”，“下载使用丙 APP”是对⑤的肯后，肯定无必然结论，推出来的是一种不确定的表述，不一定会发生，是一种可能性的表述，“未必”就是可能性、不一定、没有必然的表述，是不确定的表述，所以选项为一定为真，排除。

D 项：“如果……那么……”前推后，翻译为“获赠甜品→N 钥匙扣”，“获赠甜品”出现在④⑤的箭头前，且为肯前，肯前必肯后，一定得到“N 钥匙扣”，选项可以推出，一定为真，排除。【选 B】

【注意】做题时要看清提问，选择一定为真、一定为假还是不确定真假的选项。

【例 4】（2020 湖北）除非今年冬天的平均气温在 10 摄氏度以下，否则我不会买羽绒服。

如果上述论述为真，则下列论述一定为真的是（ ）。

- A. 如果我买了羽绒服，那么今年冬天的平均气温一定在 10 摄氏度以下
- B. 如果今年冬天的平均气温在 10 摄氏度以下，那么我一定买了羽绒服
- C. 如果我没有买羽绒服，那么今年冬天的平均气温一定在 10 摄氏度以上
- D. 如果我买了羽绒服，那么今年冬天的平均气温一定在 10 摄氏度以上

【解析】4. 本题比例 3 简单，“除非……否则不……”后推前，翻译为“买羽绒服→平均气温在 10 摄氏度以下”。

A 项：“如果……那么……”前推后，翻译为“买羽绒服→平均气温在 10 摄氏度以下”，“买羽绒服”出现在题干的箭头前，且和原来相同，为肯前，肯前必肯后，得到“平均气温在 10 摄氏度以下”，当选。

B 项：“如果……那么……”前推后，翻译为“平均气温在 10 摄氏度以下→买羽绒服”，“平均气温在 10 摄氏度以下”出现的题干翻译的后面，且和原来相同，为肯后，肯后无必然，不清楚是否买羽绒服，排除。

C 项：“如果……那么……”前推后，翻译为“-买羽绒服→平均气温在 10 摄氏度以上”，“-买羽绒服”是对题干的否前，否前无必然结论，即不能确定气温的情况，排除。

D 项：“如果……那么……”前推后，翻译为“买羽绒服→平均气温在 10 摄氏度以上”，“买羽绒服”是对题干的肯前，肯前必肯后，应得到“平均气温在 10 摄氏度以上”，但选项为“平均气温在 10 摄氏度以上”，推理错误，排除。【选 A】

“后推前” 关联词变形 2

基础/前提/先决条件/必不可少/必要假设/必要条件

例句：食物是人类生存的必要条件

人类生存的必要条件是食物

谁是必要条件，谁放在箭头后

【注意】特殊关联词：

1. “基础、前提、先决条件、必不可少、必要假设、必要条件”这六个词可以统称为必要性的表述，翻译规则是一样的，不能死记是前推后，还是后推前，

需要进行分析。

2. “食物是人类生存的必要条件”与“人类生存的必要条件是食物”这两句话表达的含义完全一样，均表示食物对于人类生存来说是必要条件。如果按照正常的逻辑翻译，相同意思的两句话翻译后的结果应是完全一样的，因为翻译就是将文字表述转化为逻辑语言，不会改变句子的意思。但是如果统一按照前推后翻译，第一句翻译为“食物→生存”，第二句翻译为“生存→食物”，两句话翻译完的结果不同。如果统一按照后推前翻译，第一句翻译为“生存→食物”，第二句翻译为“食物→生存”，两句话翻译完的结果不同。说明必要性的表述，无论是按照前推后还是后推前记忆，均有出错的风险。

3. 谁是必要条件谁在箭头后面，其余的放在箭头前面。

(1) “食物是人类生存的必要条件”中“食物”是必要条件，将“食物”放在箭头后，其余放在箭头前，翻译为“生存→食物”。

(2) “人类生存的必要条件是食物”中“食物”是必要条件，将“食物”放在箭头后，其余放在箭头前，翻译为“生存→食物”。

【拓展 2】在人类社会发​​展长河中，文化传承是必不可少的条件，而文字是文化传承的必要条件。就目前而言，人类正处于社会发展的高速时期，因此，文字的丰富和发展是一种正常和合理的现象。

由此可以推出（ ）。

- A. 如果没有文字，就不可能实现人类社会的发展
- B. 如果没有文化传承，说明没有文字发展

【解析】拓展 2. 题干出现两句话，一句话说“必不可少”，一句话说“必要条件”，均是必要性表述，谁必要谁在箭头后。先翻译：

(1) 人类社会发展→文化传承（文化传承是必不可少的）。

(2) 文化传承→文字（文字是必要条件）。

出现相同的条件“文化传承”，说明可以穿串，串联得到：人类社会发展→文化传承→文字。

A 项：“如果……就……”前推后，翻译为“-文字→-人类社会发展”，定位两个关键信息，中间的环节不需关注。“-文字”出现在推出关系的箭头后，为否

后，否后必否前，可以得到“-人类社会发 展”，当选。

B 项：“如果”前推后，翻译为“-文化传承→-文字”，定位两个关键信息，前面的内容不需关注。“-文化传承”出现在箭头前，为否前，否前无必然结论，无法确定“文字是否发展”，无法推出，排除。【选 A】

【小结一下】

翻译规则一：前→后

如果/就/则/都/一定

翻译规则二：后→前

只有……，才……；不……，不……；除非……，否则不……

1. 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】

1. 翻译规则一：前→后。熟记对应的逻辑关联词，出现如果/就/则/都/一定，前推后。

2. 翻译规则二：后→前。熟记对应的逻辑关联词，出现只有……，才……；不……，不……；除非……，否则不……，后推前。“只要……就……”“只有……才……”的翻译一定要记准。

3. 出现必要性表述，按照谁必要谁在箭头后翻译。

4. 逆否等价：肯前必肯后、否后必否前，否前肯后无必然结论（最核心的）。

5. 递推原则：如果题干条件较多， $A \rightarrow B, B \rightarrow C$ ，中间有相同的“B”，可以串联得到 $A \rightarrow B \rightarrow C$ 。看选项时，需要哪段看哪段即可，每段均是推出关系。

翻译推则之“且和或”

A 且 B：二者同时成立（两真才真，一假则假）

等价关键词：和、既……又……、不仅……而且……、……但是……

例句：我很丑，但是我很抢手

【注意】

1. “且和或”易与推出关系结合考查。

2. “且”关系：代表的含义是“和”“并列”，指二者同时成立，两个条件同等重要。

3. 例如：甲要参加考试，考试的要求为通过笔试的同时还要通过面试，为“且”关系。

（1）如果“通过笔试，没有通过面试”，则不能被录取，“且”关系说明二者需同时成立，如果只成立一个，说明“且”关系不成立。

（2）如果“通过面试，没有通过笔试”，也不能被录取。

（3）如果“没有通过笔试，也没有通过面试”，不能被录取。

（4）如果“通过笔试，也通过面试”，满足“且”关系，可以得到“被录取了”。

4. “且”关系想要成立，对应的条件非常苛刻，里面的小条件必须均成立，“且”关系才能成立。如果有任何一个条件画“×”，则整个“且”关系不成立。

5. “且”关系：两真（全真）才真，一假则假。

6. 等价关键词：和、既……又……、不仅……而且……、……但是……。

7. “但是”在翻译、逻辑中表达的是“且”关系，在阅读理解中表示转折，转折之后是重点。例如“我很丑，但是我很抢手”，语义上强调“抢手”这件事，但需要“丑的同时还抢手”，这句话才没有逻辑问题，才能成立。

A 或 B：二者至少一个成立（ ≥ 1 ）（一真就真，两假才假）

等价关键词：或者、或者……或者……、至少一个

例句：东京和巴黎今年至少去一个

注意区分：

要么 A，要么 B：二者中有且仅有一个成立

【注意】“或”关系：

1. “或”关系与日常生活的理解可能不同,例如“今晚我去吃火锅或者烧烤”,在日常生活中对应两种情况,分别是“吃火锅”“吃烧烤”(二选一),逻辑中“或”关系表示二者至少一个成立(可以有一个,也可以两个均有)。

2. 例如:我要参加考试,考试的要求是“通过笔试或者通过面试”。

(1) 如果“我面试分奇高,但笔试没有通过”,可以被录取,满足至少有一个。

(2) 如果“没有通过笔试,但通过了面试”,满足了至少一个,可以被录取。

(3) 如果“我通过笔试,也通过面试”,可以被录取,满足“或”关系。

(4) 如果“笔试、面试均没有通过”,“或”关系不成立,没有满足至少有一个,则不能被录取。

3. 一真就真,两假(全假)才假:这两个条件中只要有一个可以画上“√”,则整个“或”关系为真;需要所有的条件均画上“×”,才能得出“或”关系为假。

4. 等价关联词:或者、或者……或者……、至少一个。

5. “东京和巴黎今年至少去一个”翻译为“东京或巴黎”。

6. 要么 A, 要么 B: 代表的含义是二者中有且仅有一个成立(二选一)。既要满足有,还有满足仅有一个,此时如果选了 A, 则不能选 B; 如果选了 B, 则不能选 A。

“或”的推理规则: 否 1→1

“或”关系为真的前提下, 否定其中任意一项可以得到另一项一定为真。

例: 东京或巴黎

-东京→巴黎

巴黎→

不做饭或者不刷碗

做饭→

【注意】“或”的推理规则: 否 1→1。

1. “或”关系为真的前提下, 随意否定“或”关系的其中一项, 均可以得到另一项一定为真。

2. 例：东京或巴黎，“或”关系为真。

(1) 如果由于天气原因，没有去东京，否定了“或”关系的其中一项，想要保证“或”关系成立，需要保证至少一个为真，即另外一项一定为真，可以得到“巴黎”。

(2) 如果没有去巴黎, 否定了“或”关系其中一项, 根据“或”关系的否定 $1 \rightarrow 1$, 可以得出“去东京”。

(3) 如果已知“去了巴黎”，不一定去东京，“或”关系成立有三种情况（东京，-巴黎；-东京，巴黎；东京，巴黎）。“去巴黎”无法确定“东京的情况（可以去东京，也可以不去东京）”。

3. “或”关系只能否 $1 \rightarrow 1$ ，肯 1 无法推出任何结论。

4. 例：不做饭或者不刷碗为真。已知“做饭”，肯定和否定不是单纯看是否有“-”，而是要与原文进行对比，如果和原文不一样就是否定，与原文相同就是肯定。“做饭”是“不做饭”的否定，根据“或”关系否 $1 \rightarrow 1$ ，可以得到“-刷碗”为真。

【例 5】（2023 军队文职）张老师和李老师是某学院的教师，该学院的所有教职工都是运动爱好者。他们或者喜欢游泳，或者喜欢跑步。张老师喜欢游泳，李老师不喜欢跑步。

如果以上论述为真，则下列各项正确的是（ ）。

- ①李老师喜欢游泳
- ②张老师不喜欢跑步
- ③该学院的教职工不喜欢游泳的人喜欢跑步
- ④该学院的教职工一半喜欢游泳，一半喜欢跑步
- A. 仅①
- B. ①②
- C. ①③
- D. ②③④

【解析】5. 如果给出“所有……都……”“或者……或者……”等可以翻译的逻辑关联词，先翻译题干：

- (1) 教职工→运动爱好者。
- (2) 游泳或跑步。

(3) 张老师喜欢游泳。

(4) 李老师不喜欢跑步。

(3) 和 (4) 是确定信息，如果题干出现确定信息，从其入手开始推理。需要判断四个论述哪个为真。

①讨论的是李老师的情况，需要看与李老师相关的条件，即条件 (4)，根据 (4) 李老师不喜欢跑步，代入 (2)，为否定“或”关系其中一项，可以得出另一项一定为真，可以推出“李老师喜欢游泳”，排除 D 项。

②讨论的是张老师不喜欢跑步，看与张老师相关的条件 (3)，条件 (3) 张老师喜欢游泳为肯定条件 (2) “或”关系的其中一项，肯定其中一项无法推出另外一项的情况，“或”关系只能否一推一，肯一无法得出确定结论，不知道是否喜欢跑步，排除 B 项。

③讨论该学院的教职工不喜欢游泳的人喜欢跑步，“不喜欢游泳”为对条件 (2) “或”关系其中一项的否定，“或”关系否一推一，可以推出另外一项一定为真，即“喜欢跑步”，说明③没有问题，考场上 C 项可以直接当选。

论述④做题时可以看一下，考场上不需看④。④讨论“一半喜欢游泳，一半喜欢跑步”，根据题干信息无法推出多少人喜欢游泳，多少人喜欢跑步，无中生有，无法推出。【选 C】

推理规则之“德·摩根定律”

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

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

小口诀：去括号，逐项添“-”，“且”“或”互变

练习： $\neg(\text{聪明且美丽}) = \neg\text{聪明或}\neg\text{美丽}$

$\neg(\text{不想涨工资或想放假}) = \text{想涨工资且}\neg\text{想放假}$

【注意】推理规则之“德·摩根定律”：

1. 与数学中的化简非常相似，如果要否定“且”“或”关系整体时，需要整体加上“()”，带上“()”不是最简形式，需要化简，数学化简时需要将“-”逐项添进去。小口诀：去括号，逐项添“-”，“且”“或”互变。

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

(2) - (A 或 B) = -A 且 -B。

2. 练习：

(1) - (聪明且美丽) = -聪明或 -美丽。

(2) - (不想涨工资或想放假) = 想涨工资且 -想放假。

【例 6】(2019 广东) 如果高校扩招仍在继续且就业岗位没有增加，那么高校毕业生的人数将会增加，并且就业率降低。但是，多项证据表明，就业率不仅不会降低，反而会有所提高。

由此可以推出 ()。

- A. 高校扩招仍在继续，且就业岗位没有增加
- B. 高校扩招仍在继续，或就业岗位没有增加
- C. 高校扩招没有继续，或就业岗位增加
- D. 高校扩招没有继续，且就业岗位增加

【解析】6. “如果……那么……”前推后，前半句和后半句均包含“且”关系，题干翻译为：高校扩招且 -岗位增加 → 毕业生增加且就业率低。

本质上仍然是“→”关系，只是“→”前和后均有“且”，推理时仍然要使用逆否等价。

“多项证据表明”后的内容是确定信息（客观事实），从确定信息开始推理。

即从“就业率高”开始推理，“就业率”出现在题干的箭头后，“就业率高”是对“就业率低”的否定，“且”关系其中一项不成立，则整个“且”关系为假（“且”关系全真才真，一假则假），即否后，否后必否前，否定的是箭头前的整体，将箭头前整体加“()”，再加“-”，根据德摩根定律打开“()”，去括号，逐项添“-”，“且”“或”互变，可以得出“就业率高 → -高校扩招或岗位增加”，对应 C 项。【选 C】

推理方式

题目特征：以下哪项中的推理形式与题干中的推理形式\结构相同？

重结构，轻内容

字母替代更简单

【注意】推理方式：

1. 题目特征：提问中出现“推理形式/推理结构”，问“逻辑错误相同/不同的是”，为推理方式题目。
2. 问的是“推理形式/推理结构”，没有问推理是否正确，无论题干推理是否正确，选项均需与其保持一致。
3. 解题方法：重结构，轻内容。将题干中的内容用字母替代，会更加清晰、明了。

【例 7】（2021 广东）太阳系处于银河系中，地球是太阳系中的行星，所以地球处于银河系中。

以下与上述推理在逻辑结构上最为相似的是（ ）。

- A. 某医疗小组中，所有护士都是女性，甲是男性，所以甲不是该医疗小组的护士
- B. 糖尿病病人每天的糖摄入量不应超过 50 克，乙每天的糖摄入量控制在 25 克以下，所以乙是糖尿病病人
- C. 期末考试成绩在 90 分以上的学生被记为优秀，丙的成绩是 96 分，所以丙被记为优秀
- D. 所有跳水运动员都会游泳，丁不会游泳，所以丁不是跳水运动员

【解析】7. 问“逻辑结构上最为相似的是”，为推理形式的题目。将题干中的内容用字母进行替代。“太阳系”为 a，“银河系”为 b，“地球”是 c，得到的结论“ $c \rightarrow b$ ”。

A 项：“护士”是 a，“女性”是 b，“甲”是 c，“男性”为 $\neg b$ ，与题干不同，排除。

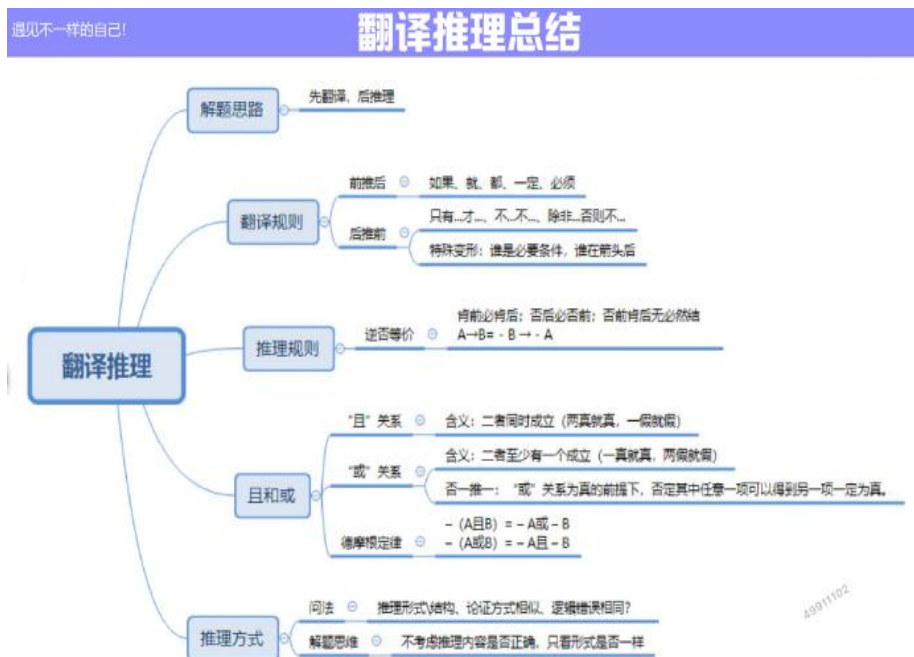
B 项：“糖尿病病人”是 a，“不应超过 50 克”是 b，“乙”是 c，“每天的糖摄入量控制在 25 克以下”是 b，得到的结论是“c 是 a”，与题干结构不一致，排除。

C 项：“90 分以上”是 a，“优秀”为 b，“丙”是 c，“96 分”是 a，得到的结论是“ $c \rightarrow b$ ”，当选。

D 项：“跳水运动员”是 a，“游泳”是 b，“丁”是 c，“不会游泳”是 $\neg b$ ，与

题干结构不一致，排除。【选 C】

【注意】推理形式题目是最为简单的题目，重点关注形式、结构即可，不需关注题干出现的内容，用字母进行替代即可。



【注意】上面的 PPT 是本节课最为核心、关键的内容，翻译规则、推理规则、“且”“或”关系是需要大家课后反复看的内容，需要形成肌肉记忆。

02 组合排列

【注意】组合排列：

1. 有可能会出现在整张试卷中最难的题目，大部分的组合排列题目可以做出来。
2. 组合排列常规题目需要 2min 左右做完，想要通过 1min 或者几十秒做完组合排列题是不现实的，大部分组合排列题需要 2min 左右。
3. 考场上要做看起来条件简单、不复杂的组合排列题。如果题目很复杂，考场上最明智的选择是先蒙一个，蒙完后如果有时间再回来做，如果没有时间就拼 25% 的正确率，千万不要死磕。

题目特征：

1. 题干给出两组或两组以上对象

2. 给出几组对象之间的关系

例：甲、乙、丙三个人，一个是美国人，一个是中国人，一个是日本人。中国人比乙年龄小，甲和中国人不同岁，丙的年龄比日本人大。

根据上述断定可以推出：

【注意】题目特征：

1. 题干给出两组或两组以上对象，给出几组对象之间的关系，满足上述特征，为组合排列题。

2. 例：给出甲、乙、丙三个人，美国人、中国人、日本人三个身份，还给出三者之间的关系，告诉大家“甲是哪国人，乙是哪国人，丙是哪国人”，为组合排列题。

3. 组合排列题本质上是连线题（信息匹配）。

考点一：排除法

1、何时用：题干条件为真，选项信息充分

2、如何用：读一句，排一句

（1）快速找到“谁是谁”

（2）快速确定“谁不是谁”

【注意】考点一：排除法。

1. 何时用：需要满足题干条件为真，选项信息充分这两个条件（同时具备），才能使用排除法。

2. 如果条件有假的，一定会告诉大家，如果没有说明有假的条件，默认均是真的。

（1）关于小王、小李和小张，我们知道他们三人中一位是律师，一位是医生，一位是教师，并且我们还知道：小张比教师的年龄大；小王和医生不同岁；医生比小李年龄小。

据此可以推知？

A. 小王是律师，小李是医生，小张是教师

B. 小王是医生，小李是教师，小张是律师

C. 小王是教师，小李是律师，小张是医生

D. 小王是教师，小李是医生，小张是律师

选项信息充分

(2) 关于小王、小李和小张，我们知道他们三人中一位是律师，一位是医生，一位是教师，并且我们还知道：小张比教师的年龄大；小王和医生不同岁；医生比小李年龄小。

据此可以推知？

A. 小王是律师

B. 小王是医生

C. 小王是教师

D. 不确定

选项信息不充分

【注意】给出三个人、三个职业，题干完全相同，区别在于选项不同。第一道题选项表述内容相当多，将题干中的几组对象进行一一匹配，说得很全。如果只对其中 1-2 个对象进行匹配，为选项信息不充分。

考点一：排除法

1、何时用：题干条件为真，选项信息充分

2、如何用：读一句，排一句

(1) 快速找到“谁是谁”

(2) 快速确定“谁不是谁”

【注意】

1. 满足题干条件为真，选项信息充分，使用排除法做题，读一句，排一句。

2. 重点分析：

(1) “谁是谁”：例如题干条件说明“甲是中国人”，选项如果没有将甲和中国人放在一起就排除。

(2) “谁不是谁”：例如分析出条件“甲不是中国人”，选项如果将甲和中国人放在一起就排除。

【例 1】(2021 广东) 甲、乙、丙三人都是运动员，其运动项目是乒乓球、游泳、举重中的一种。已知：(1) 甲不会游泳；(2) 游泳运动员得过两块金牌；

(3) 丙不是举重运动员，且从未拿过第一。

根据以上表述，下列说法正确的是（ ）。

- A. 甲是游泳运动员，乙是举重运动员，丙是乒乓球运动员
- B. 甲是乒乓球运动员，乙是举重运动员，丙是游泳运动员
- C. 甲是举重运动员，乙是乒乓球运动员，丙是游泳运动员
- D. 甲是举重运动员，乙是游泳运动员，丙是乒乓球运动员

【解析】1. 题干给出甲、乙、丙三个人和三个项目，又给出了两个对象之间的关系，问“谁是什么运动员”，为组合排列题。题干条件没有说有假的，默认是真的，选项信息非常充分，排除法解题。排除法可以解题的题目是考场上一定要拿分的题目。

根据（1）“甲不会游泳”，排除 A 项。

根据（2）“游泳运动员得过两块金牌”无法排除选项。

根据（3）“丙不是举重运动员”，如果选项将丙和举重运动员放在一起就排除，无法排除选项。

根据（3）“丙从未拿过第一（丙没有拿过金牌）”，结合“游泳运动员得过两块金牌”，说明“丙不是游泳运动员”，如果选项将丙和游泳运动员放在一起就排除，排除 B、C 项，D 项当选。【选 D】

考点一：代入法

1、何时用：（1）题干条件有真有假

（2）提问“可能”、“不可能”

2、如何用：把选项代入题干去验证

【注意】代入法：

1. 将选项当作是真的代入题干做验证，如果与题干条件产生矛盾，说明选项错误；如果能够符合题干所有条件，说明选项正确。

2. 何时用：题干条件有真有假时，考虑代入法解题。如果有真有假时，不知道哪句是真，哪句是假，无法直接使用条件做排除。

【例 2】（2020 江苏）某医院护士小娟从抗疫前线归来，单位同事小红、小

丽和小明三人结伴来看望她。他们送给小娟一束鲜花及一些慰问品。小娟问这些礼物是谁买的？三人笑着回答：

小红：我没有买，小丽也没有买。

小丽：我没有买，小明也没有买。

小明：我没有买，是她们两人共同买的。

后来小娟得知，他们三人每人说的话都是一半对、一半错。

根据上述信息，可以得出以下哪项？（ ）

A. 礼物是小红买的

B. 礼物是小丽买的

C. 礼物是小明买的

D. 礼物是三人共同买的

【解析】2. 组合排列题，“三人每人说的话都是一半对、一半错”说明题干条件有真有假，考虑代入法解题。

代入 A 项：“礼物是小红买的”说明小红的话前假后真，小丽的两句话均正确，与题干条件产生矛盾，排除。

代入 B 项：“礼物是小丽买的”说明小红的话前真后假，小丽的话前假后真，小明的话前真后假，满足“一半对、一半错”，每句话均没有产生矛盾，B 项一定满足题干要求，考场上不需代入 C、D 项，可以直接选择。

代入 C 项：“礼物是小明买的”说明小红的话均正确，产生矛盾，排除。**【选 B】**

考点一：代入法

1、何时用：（1）题干条件有真有假

（2）提问“可能是”、“不可能是”

2、如何用：把选项代入题干去验证

【注意】提问出现“可能是”“不可能是”，考虑代入。说明题干条件推出的结果不唯一，正向推出的结果未必是选项的设置，考虑将选项当作真的，代入题干条件看是否有矛盾。

【例 3】（2020 江苏公务员）在 400 米跑比赛中，罗、方、许、吕、田、石 6 人被分在一组。他们站在由内到外的 1 至 6 号赛道上。关于他们的位置，已知：

- (1) 田和石的赛道相邻；
- (2) 吕的赛道编号小于罗；
- (3) 田和罗之间隔着两条赛道；
- (4) 方的赛道编号小于吕，且中间隔着两条赛道。

根据以上陈述，关于田的位置，以下哪项是可能的？（ ）

- A. 在 3 号赛道上
- B. 在 4 号赛道上
- C. 在 5 号赛道上
- D. 在 6 号赛道上

【解析】3. 问“可能”，将选项代回题干做验证。是组合排列题的一类题型，为一字排序，即站队，有先后顺序，本质上是一字排序的模型，要养成列表格的好习惯。梳理题干：

- (1) “相邻”对应两种情况：田石/石田。
- (2) 吕……罗。
- (3) 田××罗/罗××田。
- (4) 方××吕。

代入 A 项：田在 3 号，顺着找与田相关的信息，条件（1）和（3）均提及田，一字排序题优先填入要求更高（占得位置更多，能够满足的情况更少，更容易填入表格）的信息，因为田在 3 号，不可能是“罗××田（无法填入罗）”，只能是“田××罗”，即罗在 7 号。条件（4）对于位次的要求更高，优先看条件（4），方可以在 1 号，则吕在 4 号，结合条件（1），则石在 2 号，许在 5 号，代入后可以满足题干所有要求，没有出现矛盾，可以当选。如果方在 2 号，则吕在 5 号，结合条件（1），可得石在 4 号，剩下的许可以放入 1 号，符合条件（2）吕在罗的前面，没有产生任何矛盾，当选。

代入 B 项：田在 4 号，看要求更高的与田相关的信息，优先看（3），不可能是“田××罗”，只能是“罗××田”，此时罗在 1 号，不可能比吕大，排除。**【选 A】**

1	2	3	4	5	6
方	石	田	吕	许	罗

考点二：推理技巧

推理起点：

- 1、确定信息（题干明确告诉的条件）
- 2、最大信息（题干条件中出现次数最多的词）

以此作为推理起点

辅助工具

- 1、符号：“>”、“<”、“=”
- 2、画表格：排序题/几个对象，3个及以上信息

列表之后，优先填入确定信息

1	2	3	4	5	6

	语文	英语	数学
甲			
乙			
丙			

【注意】推理技巧：

1. 很多题目无法用排除法、代入法解题，需要进行推理。推理的过程可能并不难，难点在于：

- （1）找推理起点难度较大。
- （2）题干信息较多，关系复杂时，梳理题干关系难度较大。

2. 推理起点：

（1）确定信息：能够明确知道的信息，例如需要将人和职业进行匹配，“甲是医生”为明确的信息。如果有确定信息，优先从确定信息入手。

（2）最大信息：题干条件中出现次数最多的词，代表的线索就更多，能够推出的概率会更大。

3. 推理的过程中会涉及梳理题干的条件，如果题干出现比较（比大小、多少、

高低、年龄、收入)，考虑用符号表示关系，会更加清晰。

4. 涉及一字排序题，列一维表；涉及两组或两组以上对象进行匹配，列二维表。

5. 列完表后优先填入明确的信息。

(1) 一维表：填入具体在哪个位置。

(2) 二维表：有就画“√”，没有就画“×”。

【例 4】(2022 四川) 某小学中午放学后，学生们排队去食堂吃午饭，某一窗口共有七个学生排队，分别是：甲、乙、丙、丁、戊、己、庚。对于他们的排列顺序，已知：①排在乙后面的第三个人是庚；②排在丁前面的第二个人是戊；③甲紧排在丙后面；④己排在乙和丙之间，且己排在第四位。

由此可以推出 ()。

A. 丁排在第五位

B. 戊排在第三位

C. 乙排在第三位

D. 丙排在第六位

【解析】4. 为一字排序题，先列一维表，再看题干条件：

(1) 乙××庚。

(2) 戊×丁。

(3) 丙甲。

(4) 己 4，乙……己……丙/丙……己……乙。

填入确定信息(己 4)，本题只有条件(4)与“己”相关，无法从条件(4)确定乙、丙的位置。一字排序题中间间隔几个人的题目，优先处理位置要求更多的信息，优先看条件(1)“乙××庚”，说明乙不可能在 1(如果乙在 1，则庚和己均在 4)，乙可以在 2 号，也可以在 3 号。

先看乙在 2 号，则庚在 5 号，优先处理位置要求更多的信息，优先看条件(2)，此时戊只能在 1 号，丁在 3 号，丙和甲放入 6 和 7 号，满足“己排在乙和丙之间”，第一种情况满足题干要求。

如果乙在 3 号，则庚在 6 号，根据条件(2)，则戊只能在 5 号，丁在 7 号，剩下的丙和甲在 1 号和 2 号，不满足“己排在乙和丙之间”。

D 项：丙在 6 号位置，当选。【选 D】

1	2	3	4	5	6	7
戊	乙	丁	己	庚	丙	甲
丙	甲	乙	己	戊	庚	

【例 5】（2023 湖北）王、陈、张、李正在商量某社会课题研究的分工，他们当中一个人负责进度汇报，一个人负责整理资料，一个人负责组成文稿，每人只负责其中的一项的工作。已知：

- ①陈不负责进度汇报，也不负责整理资料；
- ②王不负责进度汇报，也不负责组成文稿；
- ③李不负责整理资料，也不负责组成文稿；
- ④张不负责组成文稿，也不负责进度汇报；
- ⑤如果王不负责整理资料，那么李不负责进度汇报。

从上面可以推出张负责（ ）。

- A. 进度汇报
- B. 收集资料
- C. 整理资料
- D. 组成文稿

【解析】5. 题干缺少了一句话，给出四个人，以及负责的工作，但只给出了三个人负责的工作，根据选项可知缺少了“收集资料”。给出 5 个条件，问“张负责什么”。

本题没有确定信息（谁负责哪项工作），考虑最大信息进行推理。先看人，王和李均出现了 2 次，看人找不到最大信息。看所负责的工作，只有“进度汇报”出现了 4 次，为最大信息，从其入手开始推理。

出现“如果……那么……”，前推后，⑤翻译为“-王整理资料→-李进度汇报”。本题对于两组信息进行匹配，可以列二维表，也可以不列。

结合“陈不负责进度汇报”“王不负责进度汇报”“张不负责进度汇报”，可知“李负责进度汇报”。“李负责进度汇报”是对⑤的否后，否后必否前可知“王整理资料”，问的是“张”。结合条件④“张不负责组成文稿，也不负责进度汇报”，且“王整理资料”，则“张只能负责收集资料”，B 项当选。【选 B】

	进度汇报	收集资料	整理资料	组成文稿
王	×		√	
陈	×			
张	×		×	×
李	√			

【例 6】（2022 北京公务员）某校辩论队的小赵、小钱、小孙和小李分别是哲学、中文、历史和英语专业的，他们也都爱好下围棋。还知道如下情况：

- （1）小孙和历史专业的下过围棋，并且各有输赢；
- （2）哲学专业的只和中文专业的下过围棋，而且从没赢过；
- （3）小钱和小孙二人曾和哲学专业的同学一起爬过山；
- （4）某日小李、小赵下围棋，且小赵取胜。

据此，可以推出（ ）。

- A. 小赵是学英语的，小钱是学历史的
- B. 小钱是学历史的，小孙是学中文的
- C. 小赵是学历史的，小孙是学英语的
- D. 小李是学哲学的，小钱是学历史的

【解析】6. 两组信息进行匹配，考虑列表格。没有确定信息（谁是哪个专业），考虑最大信息。

小孙出现的次数最多，从其入手开始推理。哲学专业出现的次数最多，可以先从人开始推理，推完之后还可以从专业开始推理。

根据条件（1）可知小孙不是学历史的。

根据条件（3）可知小孙和小钱均不学哲学。

条件（2）提及输赢问题“哲学从没赢过”，条件（4）明确说明“小赵取胜（小赵赢了小李）”，则小赵不能学哲学，则只能是“小李学哲学”。

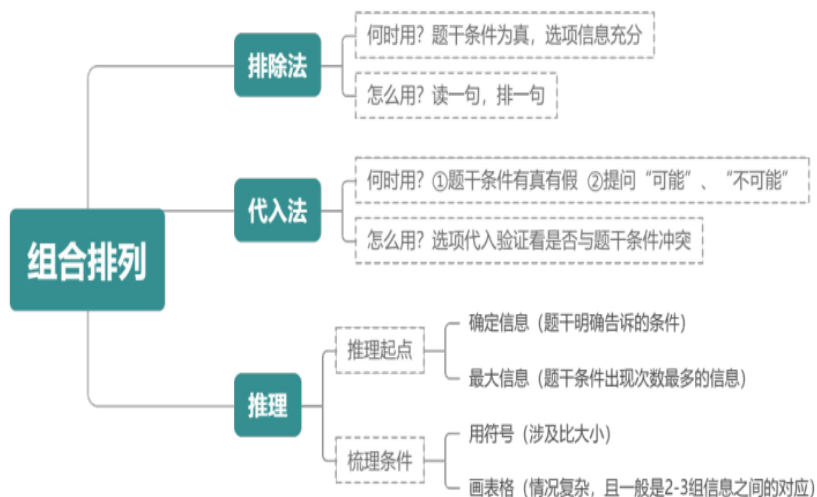
“小李学哲学”，结合条件（4）“小李、小赵下过围棋”，且小李（哲学专业）只和中文专业的下过围棋，说明“小赵是中文专业”。

“小赵是中文专业”，则其余三个人不能学中文，小赵也不能学其他的专业，“小李学哲学”，则不能学其余的专业，相应位置打“×”，小孙只能学英语，小

钱只能学历史，D 项当选。【选 D】

	哲学	中文	历史	英语
赵	×	√	×	×
钱	×	×	√	×
孙	×	×	×	√
李	√	×	×	×

【注意】例 6 的难点在于条件和条件关联性较大，条件较多时，可以借助二维表来辅助分析，关系会更加清晰。



【注意】

1. 组合排列做题的关键点在于判断方法, 如果可以使用排除法、代入法解题, 一定要做, 且要做对; 如果要进行推理, 找到推理起点尝试进行推理, 如果可以推出来, 就很好, 如果推不出来也可以放弃。

2. 广东组合排列考查 1-2 道, 不会考查太多。

【答案汇总】

翻译推理 1-5: ADBAC; 6-7: CC;

组合排列 1-5: DBADB; 6: D

遇见不一样的自己

Be your better self