

逻辑判断-集合推理

(讲义+笔记)

主讲教师：常云云

授课时间：2024.07.11



粉笔公考·官方微信

逻辑判断-集合推理（讲义）

1.（2023 北京）所有的五星级志愿者都受到表彰，有的教师是五星级志愿者，于老师是教师。

若以上陈述为真，则以下哪项也一定为真？

- A. 于老师是五星级志愿者
- B. 于老师受到表彰
- C. 有的教师受到表彰
- D. 所有受到表彰的都是五星级志愿者

2.（2018 联考）某集团自 2013 年启动了行业内首创、专为博士量身打造的高端人才品牌项目——未来领袖设计，旨在培养行业的领军人物。据调查，该集团有些新入职的员工拥有海外留学经历，该集团所有拥有海外留学经历的员工都被集团董事长单独接见过，而该集团所有甲省员工都没有被董事长单独接见过。

如果上述陈述为真，则以下哪项也一定为真？

- A. 有些新入职员工没有被董事长单独接见过
- B. 有些拥有海外留学经历的员工是甲省的
- C. 所有新入职的员工都是甲省的
- D. 有些新入职的员工不是甲省的

3.（2022 事业单位）在芳华小区的居民中，很多中老年住户都办了人身意外险，所有买了三居室以上住房的居民都办了财产保险，而所有办了人身意外险的都没办理财产保险。

下列说法必定为真的是（ ）。

- ①有中老年住户买了三居室以上的住房
 - ②有中老年住户没办理财产保险
 - ③买了三居室以上住房的居民都没办理人身意外险
- A. ①②和③
 - B. 仅①和②
 - C. 仅②和③
 - D. 仅②

4. (2023 广东) 某部门有若干名干部和工勤人员。其中有多名干部是博士；并非所有的博士都是统计学专业毕业的；所有的男性都是统计学专业毕业的；

由此可以推断该部门中 ()。

- A. 有些男性不是博士
- B. 有些博士不是男性
- C. 有些男性是工勤人员
- D. 有些干部不是统计学专业毕业的

5. (2018 北京) 有些参加语言学暑期高级讲习班的学生获得过青年语言学奖。所有中文专业的三年级硕士生都参加了语言学暑期高级讲习班。所有中文专业的一年级硕士生都没有参加语言学暑期高级讲习班。

如果以上陈述为真，可以推出：

- A. 有些获得过青年语言学奖的学生是中文专业的三年级硕士生
- B. 有些中文专业的三年级硕士生获得过青年语言学奖
- C. 有些获得过青年语言学奖的学生不是中文专业的一年级硕士生
- D. 有些中文专业的一年级硕士生获得过青年语言学奖

6. (2018 江苏) 为丰富员工业余生活，某企业每年划出一笔固定经费用作员工的旅游福利。该企业的部分员工自发成立了一个驴友协会，驴友协会中的一些人是该企业的技术骨干。最近，该企业的部分领导准备把这笔经费挪作他用，这一想法得到了企业管理层所有成员的同意，但驴友协会的成员都不同意企业管理层的这一决定。

根据以上陈述，可以得出以下哪项？

- A. 有些技术骨干不是管理层成员
- B. 管理层成员都不是技术骨干
- C. 驴友协会的成员都是技术骨干
- D. 有些管理层成员是技术骨干

7.（2018 河南选调）行驶超过 60 万千米的汽车都应当报废处理；有些行驶超过 60 万千米的汽车存在设计缺陷；在应当报废的汽车中有些不是 T 品牌汽车；所有 T 品牌汽车都不存在设计缺陷。

如果以上判断正确，则必定成立的是：

- A. 有些 T 品牌汽车应当报废
- B. 有些 T 品牌汽车不应当报废
- C. 应当报废的汽车都行驶超过 60 万千米
- D. 有些存在设计缺陷的汽车应当报废

8.（2020 广东）所有电竞专业的毕业生都支持举办电竞赛事，所有支持举办电竞赛事的人都喜欢打游戏。有的电竞专业的毕业生在电视台体育频道工作，电视台体育频道有 50 岁以上的工作人员。所有 50 岁以上的人都不喜欢打游戏。

由此不能推出的结论是（ ）。

- A. 没有一个 50 岁以上的人支持举办电竞赛事
- B. 电视台体育频道中有工作人员喜欢打游戏
- C. 有的电竞专业的毕业生年龄在 50 岁以上
- D. 所有电竞专业的毕业生都喜欢打游戏

9.（2023 事业单位）年末，研究院发现有新员工没有登记自己的紧急联系人。

若该命题为真，则下列陈述不确定真假的是（ ）。

- ①所有新员工都没有登记自己的紧急联系人
- ②所有新员工都登记了自己的紧急联系人
- ③有的新员工登记了自己的紧急联系人
- ④新员工小红登记了自己的紧急联系人

- A. ①②③④
- B. 仅②③④
- C. 仅①②③
- D. 仅①③④

10.（2019 青海）所有西宁人都是青海人；所有西宁人都喜欢吃面食；有些

逻辑判断-集合推理（笔记）

本节课需要翻译推理的基础，请先学习翻译推理，再学习本节课
课程可以无限次回放



【注意】

1. 集合推理需要大家学习过翻译推理，如果没有学习过翻译推理，建议先学习方法精讲的翻译推理部分，如果方法精讲课还没有开课，可以学习完翻译推理后再来听本节课的回放。
2. 集合推理的考频比较低，多数省份考查的是翻译推理，故集合推理在学霸养成课进行讲解。
3. 如何听本节课的回放：在课程包里找到“补充课程”，其中找到“学霸养成课”。
4. 本节课是电子版讲义，需要自己下载，退出教室，在课程条右侧的“下载讲义”处即可下载到讲义。

集合推理

◆题目特征

1. 题干和选项中出现明显的所有、有的
2. 提问方式为：可以推出/不能推出/一定为真等

例如：所有犯罪行为都会受到刑法制裁，有的违法行为是犯罪行为，黄涛的行为是违法行为。

如果上述断定为真，则以下哪项必定为真？

◆解题思维

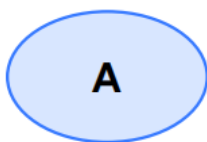
1. 先翻译
2. 再推理

【注意】集合推理：

1. 题目特征：题干和选项会出现明显的“所有”“有的”等字眼，会问“可以推出/不能推出/一定为真/一定为假”。
2. 例：出现“所有”和“所有”，为集合推理题。
3. 解题思维：先翻译，再推理。

“所有”和“有的”

所有



所有 \geq 有的 ≥ 1

思考一个问题：

有的同学是党员 能否等于 有的同学不是党员？

有的是 \neq 有的不是

【注意】

1. 逻辑中的“所有”指全部，“有的”在生活中指“有些、一部分”，但在逻辑中指“至少有一个”，最多可以是“所有、全部”，即“有的”指“ ≥ 1 ”，可以包含“所有”。

2. 例：“有的同学是党员”不等于“有的同学不是党员”，因为“有的”表达的意思是“ ≥ 1 ”，可能是全部，故“有的同学是党员”指至少有一个人是党员，可能全部人都是党员，无法得到“有的同学不是党员”。

3. “有的是” \neq “有的不是”。

如何翻译（所有和有的如何翻译）

所有 A 都是 B $A \rightarrow B$

所有 A 都不是 B $A \rightarrow \neg B$

有的 A 是 B 有的 $A \rightarrow B$

有的 A 不是 B 有的 $A \rightarrow \neg B$

翻译“有的”时，“有的”一定要保留

【注意】

1. “所有……都……”前推后，“所有 A 都是 B”翻译为“ $A \rightarrow B$ ”，“ \rightarrow ”表示箭头前可以推出箭头后，箭头有指向。“所有 A 都不是 B”前推后，“不是”为否定词，写为“ \neg ”，翻译为“ $A \rightarrow \neg B$ ”。

2. “有的”在翻译时要写出来，不然会与“所有”混淆，“是”可以换为“ \rightarrow ”，“有的 A 是 B”翻译为“有的 $A \rightarrow B$ ”，“有的 A 不是 B”翻译为“有的 $A \rightarrow \neg B$ ”。

所有北京人都是中国人

没有一个橘猫是瘦子

有的油画是名画

奥运冠军中有些不是学生

【注意】练习：

1. 所有北京人都是中国人：出现“所有……都……”，前推后，翻译为“北京人 \rightarrow 中国人”。

2. 没有一个橘猫是瘦子：“没有一个”等于“所有都不”，翻译为“橘猫 $\rightarrow \neg$ 瘦子”。

3. 有的油画是名画：“有的”在翻译时要写上，翻译为“有的油画 \rightarrow 名画”。

4. 奥运冠军中有些不是学生：“有些”在中间，但并不影响翻译，表示“有的”，翻译为“有的冠军 $\rightarrow \neg$ 学生”。

1. （2023 北京）所有的五星级志愿者都受到表彰，有的教师是五星级志愿

者，于老师是教师。

若以上陈述为真，则以下哪项也一定为真？

- A. 于老师是五星级志愿者
- B. 于老师受到表彰
- C. 有的教师受到表彰
- D. 所有受到表彰的都是五星级志愿者

【解析】1. 首先识别题型，题干出现“所有、有的”，问“哪项一定为真”，为集合推理，先翻译，再推理。

翻译题干：

(1) “所有……都……”为前推后，翻译为“志愿者→受到表彰”。

(2) “有的”在翻译时要写上，翻译为“有的教师→志愿者”。

(1) 和 (2) 中的“志愿者”是相同的，有明显重复的词可以穿串则进行穿串，(1) 和 (2) 可以串联得到 (3) “有的教师→志愿者→受到表彰”。

“有的 $A \rightarrow B$ ”和“ $B \rightarrow C$ ”可以串联得到“有的 $A \rightarrow B \rightarrow C$ ”，箭头可以传递，故可以得到“有的 $A \rightarrow C$ ”。要注意串联时的“B”必须是“所有”，如果是“有的 $A \rightarrow B$ ，有的 $B \rightarrow C$ ”，“B”和“有的 B”不同，则无法穿串。

题干可以穿串，可以看串联后内容的首尾，即“有的教师→受到表彰”，C 项当选。

A 项：题干说明“于老师是教师”和“有的教师是志愿者”，不知道“有的”中是否包含“于老师”，如“班级里有同学上班”，不知道具体是谁上班，故不知道“于老师是否为志愿者”，属于可能性的选项，但要选择的是“一定为真”的选项，排除。

B 项：与 A 项同理，只知道“有的老师受到表彰”，不知道其中是否包含于老师，故不确定“于老师是否受到表彰”，为可能的情况，排除。

D 项：出现“所有……都……”，前推后，翻译为“受到表彰→志愿者”，“受到表彰”是对 (1) 的肯后，肯后不确定，无法推出确定结论，排除。【选 C】

【注意】

1. 有的 $A \rightarrow B$, $B \rightarrow C$, 递推: 有的 $A \rightarrow B \rightarrow C$ 。
2. 当题干可以穿串, 可以看串联内容的首尾, 看是否有对应的选项。

思路梳理

- 一、先翻译, 能串就串 (“有的” 做起点)。
- 二、看选项做推理, 注意是哪两个词之间的关系 (关注箭头首尾)。

【注意】

1. 题干出现 “所有、有的”, 先翻译, 如果翻译后有重复的词语可以穿串, 能串就串, 串联时要用 “有的” 作为起点, “ $A \rightarrow B$ ” 和 “有的 $B \rightarrow C$ ” 无法串联, 因为 “B” 和 “有的 B” 不等价。如果给出 “有的 $A \rightarrow B$ ” 和 “ $B \rightarrow C$ ”, 此时可以串联得到 “有的 $A \rightarrow B \rightarrow C$ ”。

2. 看选项做推理, 推理时优先看题干箭头的首尾, 如题干串联后得到 “有的 $A \rightarrow B \rightarrow C$ ”, 如果选项出现 “有的 $A \rightarrow C$ ”, 则可以直接选出答案, 如果无法直接选出答案, 分析时要看清楚每个选项讨论的是哪两个词, 找出词语后与题干对应。

2. (2018 联考) 某集团自 2013 年启动了行业内首创、专为博士量身打造的高端人才品牌项目——未来领袖设计, 旨在培养行业的领军人物。据调查, 该集团有些新入职的员工拥有海外留学经历, 该集团所有拥有海外留学经历的员工都被集团董事长单独接见过, 而该集团所有甲省员工都没有被董事长单独接见过。

如果上述陈述为真, 则以下哪项也一定为真?

- A. 有些新入职员工没有被董事长单独接见过
- B. 有些拥有海外留学经历的员工是甲省的
- C. 所有新入职的员工都是甲省的
- D. 有些新入职的员工不是甲省的

【解析】2. 题干出现 “有些、所有”, 为集合推理题。先翻译, 翻译时 “有的” 要带上。

- (1) 有的新入职 \rightarrow 海外留学。
- (2) “所有……都……” 前推后, 海外留学 \rightarrow 被董事长单独接见。
- (3) 出现 “所有”, 前推后, 甲省 \rightarrow 不被董事长单独接见。

能串联的先进行串联，从“有的”开始进行串联，题干串联得到（4）“有的新入职→海外留学→被董事长单独接见→-甲省”。

串联后先看首尾，即“有的新入职→-甲省”，可以直接选出 D 项。

考试时选出答案可以直接“走人”，无需继续分析。

A 项：翻译为“有的新入职→-被接见”，在题干中找到这两个词，即“有的新入职→被接见”，“有的”指至少有一个，可能包含全部，“有的是”和“有的不是”不能互相推理，故该项无法得到，排除。

B 项：翻译为“有的海外留学→甲省”，题干为“海外留学→-甲省”，与题干表述矛盾，排除。

C 项：“所有”为前推后，翻译为“新入职→甲省”，题干是“有的新入职→-甲省”，表述也与题干矛盾，排除。【选 D】

【注意】

1. 当题干可以穿串，从“有的”入手进行穿串，穿完后看首尾找答案。
2. 坑：“有的是” \neq “有的不是”。

【练习题 1】某公司 30 岁以下的年轻员工中有一部分报名参加了公司在周末举办的外语培训班。该公司的部门经理一致同意在本周末开展野外拓展训练。所有报名参加外语培训班的员工都反对在本周末开展拓展训练。

由此可以推出：

- A. 所有部门经理年龄都在 30 岁以上
- B. 该公司部门经理中有人报名参加了周末的外语培训班
- C. 报名参加周末外语培训班的员工都是 30 岁以下的年轻人
- D. 有些 30 岁以下的年轻员工不是部门经理

【解析】拓展. 先翻译题干：

（1）“有一部分”即“有的”，翻译时要写出，故翻译为“有的小于 30 岁→参加外语培训班”。

（2）“一致同意”即“全部”，“所有……都……”为前推后，翻译为“部门经理→同意拓展训练”。

(3) “反对”即不同意，翻译为“参加外语培训班→-同意拓展训练”。

题干可以串联，从“有的”开始穿，串联后得到(4)“有的小于30岁→参加外语培训班→-同意拓展训练→-部门经理”，串联后看首尾，即“有的小于30岁→-部门经理”，选出D项。【选D】

3. (2022 事业单位)在芳华小区的居民中，很多中老年住户都办了人身意外险，所有买了三居室以上住房的居民都办了财产保险，而所有办了人身意外险的都没办理财产保险。

下列说法必定为真的是()。

- ①有中老年住户买了三居室以上的住房
 - ②有中老年住户没办理财产保险
 - ③买了三居室以上住房的居民都没办理人身意外险
- A. ①②和③ B. 仅①和②
C. 仅②和③ D. 仅②

【解析】3. 先翻译题干：

(1) 出现“很多”，逻辑中的“一部分、很多、大多数、少数”都翻译为“有的”，即“有的中老年→意外险”。

(2) “所有”为前推后，翻译为“三居室→财产保险”。

(3) “所有”为前推后，翻译为“意外险→-财产保险”。

题干可以串联，从“有的”开始进行串联，串联后得到(4)“有的中老年→意外险→-财产保险→-三居室”。

题干给出三个句子，要求选择“必定为真”的内容，要逐个分析。

①“有”即“有的”，翻译为“有的中老年住户→三居室”，题干是“有的中老年人→-三居室”，“有的不是”无法推出“有的是”，排除包含①的选项，排除A、B项。

余下C、D项，结合选项可知可以直接分析③，③出现“都”，前推后，翻译为“买三居室→-办理意外险”，根据(4)可知“意外险→-三居室”，③为题干翻译的逆否等价，可以推出，C项当选。

②翻译为“有的中老年住户→-财产险”，根据题干可以得出。【选C】

【注意】“有的”表达的是“至少有一个”，可能是“全部”，故“有的是”无法推出“有的不是”。

4. (2023 广东) 某部门有若干名干部和工勤人员。其中有多名干部是博士；并非所有的博士都是统计学专业毕业的；所有的男性都是统计学专业毕业的；由此可以推断该部门中 ()。

- A. 有些男性不是博士
- B. 有些博士不是男性
- C. 有些男性是工勤人员
- D. 有些干部不是统计学专业毕业的

【解析】4. 先翻译题干：

(1) “有多名”即“有的”，翻译为“有的干部→博士”。

(2) “并非所有……都……”即“有的……不是……”，翻译为“有的博士→-统计学”。

(3) “所有……都……”前推后，翻译为“男性→统计学”。

本道题出现两个“有的”，题干一共只有三个条件，可以将两个“有的”都进行尝试，看哪个可以。

(1) 的后件是“博士”，(2) 的前件是“有的博士”，二者不同，故无法串联。

(2) 的后件是“-统计学”，(3) 的后件是“统计学”，可以先将(3)进行逆否，逆否后得到“-统计学→-男性”，此时可以与(2)串联得到(4)“有的博士→-统计学→-男性”，串联后看首尾，即“有的博士→-男性”，对应 B 项。

A 项：为“有的男性不是博士”，(4) 中为“有的博士→-男性”，不可以考虑逆否等价，因为逆否等价只在“所有”中存在，“有的”无法逆否，如“有的人不是帅哥”无法推出“有的帅哥不是人”，“有的人不是帅哥”翻译为“有的 $A \rightarrow B$ ”，“有的帅哥不是人”翻译为“有的 $B \rightarrow A$ ”，二者无法逆否，排除。

C 项：为“有的男性是工勤人员”，“工勤人员”在题干第一句中，不涉及

推理，排除。

D 项：为“有的干部不是统计学专业毕业的”，但“干部”在（1）中，“统计学”在（2）和（3）中，二者无法串联，排除。【选 B】

【注意】坑：有的不能逆否。

如何串串？

有的 $1 \rightarrow 2$ ， $2 \rightarrow 3$

串：有的 $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$

有的 $1 \rightarrow 2$ ， $3 \rightarrow -2$

串：有的 $1 \rightarrow 2 \rightarrow -3$

思考一个问题

有的 $2 \rightarrow 1$ ， $2 \rightarrow 3$

如何串串？

【注意】集合推理往往会涉及穿串：

1. “有的 $1 \rightarrow 2$ ”和“ $2 \rightarrow 3$ ”中的“2”是相同的，可以串联得到“有的 $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$ ”，串联后看首尾选择答案。

2. “有的 $1 \rightarrow 2$ ”和“ $3 \rightarrow -2$ ”中都有“2”，但其中一个“2”带负号，涉及“所有”时可以逆否等价去负号，“ $3 \rightarrow -2$ ”可以逆否得到“ $2 \rightarrow -3$ ”，此时可以与“有的 $1 \rightarrow 2$ ”串联，串联得到“有的 $1 \rightarrow 2 \rightarrow -3$ ”。

3. “有的 $2 \rightarrow 1$ ”和“ $2 \rightarrow 3$ ”无法直接串联，要想继续串联，需要将“有的”换位置。

“有的”换位

有的 A 是 B 等价于 有的 B 是 A

有的 $A \rightarrow B$ 有的 $B \rightarrow A$

“有的”不动，箭头前后互换

有的油画是名画

有的科学家不是外国人

思考一个问题

有的 $2 \rightarrow 1$, $2 \rightarrow 3$

如何串串？

串：有的 $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$

“有的”只能放在最前面

【注意】“有的”换位：

1. “有的”换位指“有的 $A \rightarrow B$ ”等价于“有的 $B \rightarrow A$ ”，如“有的同学是党员”可以得到“有的党员是同学”，二者等价。

2. 如何记忆：“有的”不变，永远在前头，箭头前后互换。

3. 练习：

（1）“有的油画是名画”换位为“有的名画是油画”。

（2）“有的科学家不是外国人”翻译为“有的科学家 \rightarrow -外国人”，换位得到“有的-外国人 \rightarrow 科学家”，换位时要带上“-”。

4. 例：遇到“有的 $2 \rightarrow 1$ ”和“ $2 \rightarrow 3$ ”，有相同的“2”，要用“2”进行串联，可以将“有的 $2 \rightarrow 1$ ”进行换位，换位后得到“有的 $1 \rightarrow 2$ ”，此时可以与“ $2 \rightarrow 3$ ”串联得到“有的 $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$ ”。

5. 穿串时“有的”一定要作为起点，“有的”作为起点无法串联时考虑换位。

5. （2018 北京）有些参加语言学暑期高级讲习班的学生获得过青年语言学奖。所有中文专业的三年级硕士生都参加了语言学暑期高级讲习班。所有中文专业的一年级硕士生都没有参加语言学暑期高级讲习班。

如果以上陈述为真，可以推出：

- A. 有些获得过青年语言学奖的学生是中文专业的三年级硕士生
- B. 有些中文专业的三年级硕士生获得过青年语言学奖
- C. 有些获得过青年语言学奖的学生不是中文专业的一年级硕士生
- D. 有些中文专业的一年级硕士生获得过青年语言学奖

【解析】5. 题干出现“有些”“所有”，属于集合推理题。

先翻译题干：

（1）有的讲习班 \rightarrow 获奖。

(2) “所有”为前推后，翻译为“三年级硕士→讲习班”。

(3) 一年级硕士→-讲习班。

出现“有的”，将“有的”放在前面，看能否穿串。(1)的箭头后是“获奖”，但(2)和(3)中没有“获奖”；(1)的箭头前是“讲习班”，这个词在(2)和(3)中出现，故可以对(1)换位，换位后得到(4)“有的获奖→讲习班”，(4)和(2)的“讲习班”都在箭头后，无法进行串联，可以将(4)和(3)进行串联，串联后得到“有的获奖→讲习班→不是一年级”。

串联后圈出首尾，即“有的获奖→不是一年级”，C项当选。

A项：翻译为“有些获奖→三年级”，“获奖”和“三年级”无法串联，排除。

B项：翻译为“有的三年级→获奖”，“三年级”和“获奖”无法串联，排除。

D项：翻译为“有些一年级→获奖”，题干是“有些获奖→不是一年级”，即使换位也是“有些不是一年级→获奖”，与该项不同，排除。【选C】

6. (2018 江苏) 为丰富员工业余生活，某企业每年划出一笔固定经费用作员工的旅游福利。该企业的部分员工自发成立了一个驴友协会，驴友协会中的一些人是该企业的技术骨干。最近，该企业的部分领导准备把这笔经费挪作他用，这一想法得到了企业管理层所有成员的同意，但驴友协会的成员都不同意企业管理层的这一决定。

根据以上陈述，可以得出以下哪项？

- A. 有些技术骨干不是管理层成员
- B. 管理层成员都不是技术骨干
- C. 驴友协会的成员都是技术骨干
- D. 有些管理层成员是技术骨干

【解析】6. 翻译题干：

- ① “一些”翻译为“有的”：有的驴友→技术骨干。
- ② 管理→同意。
- ③ 驴友协会成员→-同意。

条件①可换位为：④“有的技术骨干→驴友”。

条件④③和条件②的逆否命题可穿串：⑤有的技术骨干→驴友→¬同意→¬管理。

A 项：该项翻译为“有的技术骨干→¬管理”，符合上述条件⑤，当选。【选 A】

7.（2018 河南选调）行驶超过 60 万千米的汽车都应当报废处理；有些行驶超过 60 万千米的汽车存在设计缺陷；在应当报废的汽车中有些不是 T 品牌汽车；所有 T 品牌汽车都不存在设计缺陷。

如果以上判断正确，则必定成立的是：

- A. 有些 T 品牌汽车应当报废
- B. 有些 T 品牌汽车不应当报废
- C. 应当报废的汽车都行驶超过 60 万千米
- D. 有些存在设计缺陷的汽车应当报废

【解析】7. 问“必定成立”。翻译题干：

- ①超 60 万千米→报废。
- ②有的超 60 万千米→设计缺陷。
- ③有的报废→¬T 汽车。
- ④T 汽车→¬缺陷。

本题有四个条件，其中有两个条件涉及“有的”，不确定会考查哪一个，可以从选项入手解题。

将②换位可得：有的缺陷→超 60 万千米，和①可以递推出：⑤有些缺陷→超 60 万千米→报废。

A 项：该项翻译为“有的 T 汽车→报废”，条件③“有的报废→¬T 汽车”，可换位为“有的¬T 汽车→报废”，无法推出，排除。

B 项：该项翻译为“有的 T 汽车”→¬报废，条件③“有的报废→¬T 汽车”，可换位为“有的¬T 汽车→报废”，无法推出，排除。

C 项：该项翻译为“报废→超 60 万千米”，“报废”是对条件①的肯后，肯后无必然结论，排除。

D 项：该项翻译为“有的缺陷→报废”，条件②可以换位为“有的缺陷→超 60 万千米”，和条件①可穿串“有的缺陷→超 60 万千米→报废”，可以推出，当选。【选 D】

【注意】集合推理：

1. 简单题：题干翻译后直接穿串。
2. 复杂题：先翻译题干，然后将部分条件换位，再进行穿串。

8.（2020 广东）所有电竞专业的毕业生都支持举办电竞赛事，所有支持举办电竞赛事的人都喜欢打游戏。有的电竞专业的毕业生在电视台体育频道工作，电视台体育频道有 50 岁以上的工作人员。所有 50 岁以上的人都不喜欢打游戏。

由此不能推出的结论是（ ）。

- A. 没有一个 50 岁以上的人支持举办电竞赛事
- B. 电视台体育频道中有工作人员喜欢打游戏
- C. 有的电竞专业的毕业生年龄在 50 岁以上
- D. 所有电竞专业的毕业生都喜欢打游戏

【解析】8. 问“由此不能推出的是哪项”，选非题，即排除能够推出的选项，剩下的就是正确答案。翻译题干：

- ①电竞毕业生→支持举办电竞赛事。
- ②支持举办电竞赛事→喜欢打游戏。
- ③有的电竞毕业生→体育频道。
- ④有的体育频道→50 岁以上。
- ⑤50 岁以上→¬喜欢打游戏。

条件①②⑤可穿串得：⑥电竞毕业生→支持举办电竞赛事→喜欢打游戏→¬50 岁以上。

A 项：“没有一个”翻译为“所有……都不……”，即“50 岁以上→¬支持举办电竞赛事”，“50 岁以上”是对条件⑥的否后，否后必否前，可以推出，排除。

B 项：该项翻译为“有的体育频道→喜欢打游戏”，条件③可换位为“有的

体育频道→电竞毕业生”，结合条件①②可推出“喜欢打游戏”，可以推出，排除。

C 项：该项翻译为“有的电竞毕业生→50 岁以上”，题干条件⑥“电竞毕业生→50 岁以上”，故无法推出，选非题，当选。

D 项：该项翻译为“电竞毕业生→喜欢打游戏”，符合条件⑥，可以推出，排除。【选 C】

【注意】“没有一个”翻译为“所有……都不……”：咱们班没有一个北京人，翻译为“所有的同学都不是北京人”。

如何推理

1. 逆否等价：“有的”不能逆否

2. 所有 A 都是 B→某个 A 是 B→有的 A 是 B

所有 A 都不是 B→某个 A 不是 B→有的 A 不是 B

3. 所有 A 都是 B→有的 B 是 A

【注意】

1. 逆否等价：“有的”不能逆否。“有的人是帅哥”无法逆否得到“有的帅哥不是人”。

2. “所有”可以推出“某个/有的”，“某个”可以推出“有的”，但“有的”无法推出“某个”，也无法推出“所有”。

(1) 所有 A 都是 B→某个 A 是 B→有的 A 是 B：“咱们班所有同学都上岸了”可推出“某个同学上岸了”，可推出“有的同学上岸了”。

(2) 所有 A 都不是 B→某个 A 不是 B→有的 A 不是 B：“所有的同学都不是北京人”可推出“某个同学不是北京人”，可推出“有的同学不是北京人”。

3. 所有 A 都是 B→有的 B 是 A：所有 A 都是 B→有的 A 是 B，“有的 A 是 B”可换位为“有的 B 是 A”。

9. (2023 事业单位) 年末，研究院发现有新员工没有登记自己的紧急联系人。

若该命题为真，则下列陈述不确定真假的是（ ）。

- ①所有新员工都没有登记自己的紧急联系人
- ②所有新员工都登记了自己的紧急联系人
- ③有的新员工登记了自己的紧急联系人
- ④新员工小红登记了自己的紧急联系人

- A. ①②③④
- B. 仅②③④
- C. 仅①②③
- D. 仅①③④

【解析】9. 题干翻译为“有的新员工 \rightarrow 登记”。问“不确定真假”，即排除一定为真和一定为假的选项，剩下的就是正确选项。

①翻译为“所有新员工 \rightarrow 登记”，“有的”推不出“所有”，故命题①无法确定真假，排除 B 项。

②翻译为“新员工 \rightarrow 登记”，题干说有的新员工没有登记，该命题在和题干“抬杠”，故必有一真一假，题干命题为真，可推出该命题为假，故命题②可以确定真假，排除 A、C 项。

③翻译为“有的新员工 \rightarrow 登记”，“有的不是”无法推出“有的是”，无法推出，故命题③无法确定真假。

④翻译为“新员工小红 \rightarrow 登记”，“有的”无法推出“某个”，故命题④无法确定真假。

综上可知，无法确定真假的有命题①③④，对应 D 项。【选 D】

【注意】

1. 所有 A 都是 B \rightarrow 某个 A 是 B \rightarrow 有的 A 是 B。“有的”无法推出“所有”，箭头不能反。

2. 所有 A 都不是 B \rightarrow 某个 A 不是 B \rightarrow 有的 A 不是 B。

10.（2019 青海）所有西宁人都是青海人；所有西宁人都喜欢吃面食；有些青海人喜欢旅游。

如果以上断定成立，那么下列哪项能够从中推出？

I. 有些青海人不是西宁人。

II. 有些青海人不喜欢旅游。

III. 有些青海人喜欢吃面食。

- A. 仅仅 I
B. 仅仅 II
C. 仅仅 III
D. 仅仅 I 和 III

【解析】10. 问“可以推出”。翻译题干：

①西宁人→青海人。

②西宁人→喜欢吃面食。

③有的青海人→喜欢旅游。

I. “ $A \rightarrow B$ ”可以推出“有的 $B \rightarrow A$ ”。条件①可推出“有的西宁人 \rightarrow 青海人”，可换位为“有的青海人 \rightarrow 西宁人”，但“有的 A 是 B”推不出“有的 A 不是 B”，故 I 不能推出，排除。

II. 翻译为“有的青海人 \rightarrow 喜欢旅游”，条件③是“有的青海人 \rightarrow 喜欢旅游”，“有的A是B”推不出“有的A不是B”，故II不能推出，排除。

III. 条件①可推出“有的西宁人 \rightarrow 青海人”，可换位为“有的青海人 \rightarrow 西宁人”，和条件②可穿串得到“有的青海人 \rightarrow 西宁人 \rightarrow 喜欢吃面食”，即“有的青海人 \rightarrow 喜欢吃面食”，可以推出，当选。

综上可知，能够推出的只有III，对应C项。【选C】

【注意】

1. 坑：“有的是”推不出“有的不是”。
2. “ $A \rightarrow B$ ”可以推出“有的 $B \rightarrow A$ ”

11. (2023 上海) 某单位购买了一批影像资料, 有科幻片、故事片、战争片等; 有国内的、欧美的、印度的; 有中文的, 也有英文原版的。其中, 所有的科幻片都不是英文原版的, 所有的故事片都是英文原版的, 所有的故事片都是印度的。战争片既有印度的, 也有欧美的; 既有中文的, 也有英文原版的。

根据以上陈述，关于这批影像资料可以得出（ ）项。

- A. 有些印度片不是科幻片
B. 有些战争片也是故事片

C. 有些科幻片不是欧美的

D. 有些故事片是中文的

【解析】11. 翻译题干：

① “所有” 前推后：科幻片→-英文。

② “所有” 前推后：故事片→英文。

③ “所有” 前推后：故事片→印度。

④ 有的战争片→印度。

⑤ 有的战争片→欧美。

⑥ 有的战争片→中文。

⑦ 有的战争片→英文。

题干条件较多，可以从选项入手解题。

①②串联得到：⑧科幻片→-英文原版→-故事片。

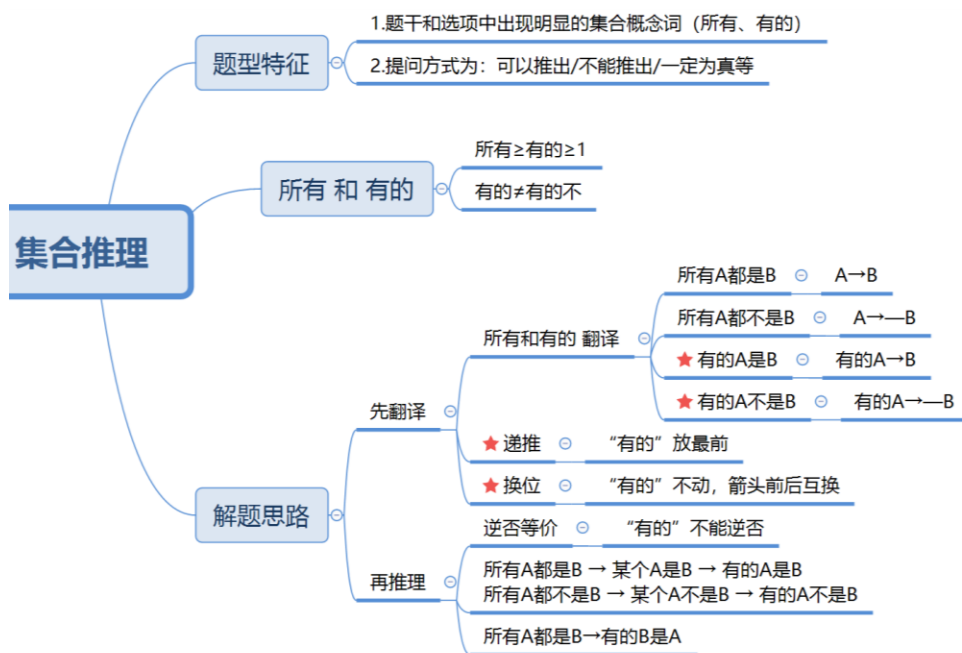
A 项：该项翻译为“有的印度→-科幻片”，先找“有点印度”，条件③可以推出“有的故事片→印度”，换位可得到“有的印度→故事片”，和条件①②穿串得到“有的印度→故事片→英文→-科幻片”，可以推出，当选。

B 项：该项翻译为“有的战争片→故事片”，根据条件④可知“有的战争片→印度”，“印度”是对条件③的肯后，肯后无必然结论，无法推出；根据条件⑦可知“有的战争片→英文”，“英文”是对条件②的肯后，肯后无必然结论，无法推出，排除。

C 项：该项翻译为“有的科幻片→-欧美”，条件①中有“科幻片”，无法和“欧美”联系上，无法推出，排除。

D 项：该项翻译为“有的故事片→中文”，和条件②“所有的故事片都是英文的”互相矛盾，无法推出，排除。【选 A】

【注意】“所有 A 都是 B”可推出“有的 B 是 A”。



【注意】集合推理：考频不高，掌握关键的知识点即可。

1. 题型识别：题干和选项中出现“所有”“有的”，就是集合推理的题型。
“有的”就是“至少有一个”，最多可以是“全部”。

2. 解题方式：先翻译，再推理，不要忘记“有的”。

（1）若题干条件可以穿串，将涉及“有的”条件放在最前面。相同的词分别在两个命题的箭头前后箭头后，就可以穿串。

（2）若无法穿串，可以将“有的”换位，“有的”不动，箭头前后互换。
“有的 $A \rightarrow B$ ”可换位为“有的 $B \rightarrow A$ ”。

（3）找到正确选项就“走人”，不需要对比择优。

3. 重要结论：“所有”推“某个”推“有的”，箭头是单向的。

- （1）所有 A 都是 B \rightarrow 某个 A 是 B \rightarrow 有的 A 是 B。
- （2）所有 A 都不是 B \rightarrow 某个 A 不是 B \rightarrow 有的 A 不是 B。
- （3）所有 A 都是 B \rightarrow 有的 B 是 A。
- （4）“有的是”和“有的不是”不能互相推。

【答案汇总】

1-5：CDCBC；6-10：ADCDC；11：A

遇见不一样的自己

Be your better self