

翻译推理之“归谬法”

在判断这个科目中，最让大家头疼的两大科目是图形推理和逻辑判断。而作为逻辑判断的根基——翻译推理，这个模块一直是我们的公考队伍里新小白所头疼的。其实在翻译推理中，很多知识点都可以用例子等让学生很好的理解，哪怕是相对比较难的鲁宾逊定理的等价形式，都可以用摩根定律进行一个否定再否定转推导出来。唯独“归谬法”和“两难法”这个知识点，很多时候没有办法对学生进行一个知识的转换。虽然这个逻辑表达式是由逻辑学中的反证法推导出来的，但由于其内容过于复杂，在有限的授课时间内带着学生去理解那可真是天方夜谭，所以很多时候我们只能叫学生们去强行记住。

在过往授课的过程中发现，通常直接让学生去记 $A \rightarrow B$ 同时 $A \rightarrow -B$ ，最后 $-A$ 成立，很多同学都往往记不住。所以我们可以换一种思路去思考，在一道题中如果 A 能推出 B ， A 又能推出 $-B$ ，那我们讲过的真假推理中大家知道 B 和 $-B$ 是矛盾命题，是不可能同时存在的，所以 A 这个条件肯定就不能成立；那 A 若不能成立， A 与 $-A$ 为矛盾命题，必有一真一假， A 为假，即 $-A$ 就一定成立。同样，在 $A \rightarrow B$ 和 $-A \rightarrow B$ ，能推出 B 一定成立这个逻辑表达式中，同学们也可以先观察这个表达式，可以发现无论 A 是什么状态 B 都是成立的，也就是说这个条件不管是正条件还是反条件只要要素是一样的， B 一定成立。

其实关于归谬法（两难法）在做题的过程中除了可以用刚刚所述表达式记住以外，还可以用另一种技巧来使用该知识点，即将题干已知的两个逻辑表达式用逆否等价规则和递推规则链接起来，从而记住。比如在 $A \rightarrow B$ 、 $A \rightarrow -B$ ，这两个逻辑表达式，我们可以把后一个表达式运用逆否等价规则进行一个否后否前，就可以得到 $B \rightarrow -A$ ，从而和前一个表达式递推成 $A \rightarrow B \rightarrow -A$ ，而同学们只需记住当做题的过程中，递推出这样的逻辑表达式时，前后是一样的命题，只不过一个是肯定的一个是否定的，那只需记住，箭头指向最后的那一个也就是 $-A$ 一定成立（因为肯前必肯后，而前后为矛盾命题不可能同时成立，故只能肯后）。拿一道例题为例：

【例 1】某市要建花园或修池塘，有下列 4 种假设：修了池塘就要架桥；架了桥就不能建花园；建花园必须植树；植树必须架桥。

据此不可能推出的是：（ ）

- A. 最后有池塘
- B. 最后一定有桥

C. 最后可能有花园

D. 池塘和花园不能同时存在

【答案】C

【解析】翻译可得：1. 花园或池塘 2. 池塘→架桥 3. 架桥→¬花园 4. 花园→植树 5. 植树→架桥

根据递推规则把 3、4、5 进行一个递推，得到逻辑表达式花园→植树→架桥→¬花园。

可知花园一定不能存在，本题为选非题，因此选择 C 选项。

【例 2】如果张生喜欢摄影，则他会喜欢旅游；如果他不喜欢摄影，则他会喜欢驾车；但是，如果张生不喜欢旅游，则他对驾车也就不感兴趣了。

据此，可以推出张生（ ）。

A. 喜欢旅游

B. 喜欢驾车

C. 不喜欢驾车

D. 喜欢摄影

【答案】A

【解析】翻译可得：1. 摄影→旅游 2. ¬摄影→驾车 3. ¬旅游→¬驾车

根据逆否规则，由 3 可推出：驾车→旅游。将 2、3 的逆否命题递推起来可以得到：¬摄影→旅游。1、3 为归谬推理，可知张生一定喜欢旅游。

因此，本题选择 A 选项。

翻译推理这个模块虽然知识点比较多，在逻辑判断中也很少直接去考察特别多的题量，但是同学们也不要忽视这个模块，因为它即便不直接考察也经常在其他题型，比如真假推理、直言命题、论证等出现。最后，祝大家成功上岸。