

傻傻分不清楚的“至多”、“至少”

一、题型识别

在翻译推理题型中，选言命题是公考中常考的关联词，它是反映事物的若干种情况或性质至少有一种存在的命题。根据选言命题之间是否具有并存关系，我们把选言命题分为相容选言命题和不相容选言命题。其中相容选言命题的逻辑形式可以写成： p 或者 q ，符号为： $p \vee q$ 。

在考试中，同学们经常会看到“至少有一个是”，“至多有一个是”，“不都是”等关联词，很多同学都会犯迷糊，所以，今天就给大家详细讲解一下这几个逻辑词的含义和区别。

二、解题技巧

首先，大家要清楚“ p 或者 q ”代表的含义，“ p 或者 q ”这个表达式有三种情况：（1） p 且 q ；（2） $\neg p$ 且 q ；（3） p 且 $\neg q$ 。其次，还要清楚“ $\neg p$ 或者 q ”代表的含义，其有三种情况：（1） $\neg p$ 且 q ；（2） p 且 $\neg q$ ；（3） $\neg p$ 且 $\neg q$ 。在我们知道这两个表达式所包含的三种情况后，我们来看一看“至多”、“至少”是如何翻译的。

1、 p 和 q 至少有一人是研究生。这句话包含三种情况：（1） p 是研究生、 q 不是研究生，（2） q 是研究生、 p 不是研究生，（3） p 和 q 都是研究生，因此可以将其翻译为 p 或者 q 。

2、 p 和 q 至多有一人是研究生。这句话包含三种情况：（1） p 是研究生、 q 不是研究生，（2） q 是研究生、 p 不是研究生，（3） p 和 q 都不是研究生，因此可以将其翻译为 $\neg p$ 或者 $\neg q$ 。

3、 p 和 q 不都是研究生。这句话包含三种情况：（1） p 是研究生、 q 不是研究生，（2） q 是研究生、 p 不是研究生，（3） p 和 q 都不是研究生，因此可以将其翻译为 $\neg p$ 或者 $\neg q$ 。

4、 p 和 q 至少有一人不是研究生。这句话包含三种情况：（1） p 是研究生、 q 不是研究生，（2） q 是研究生、 p 不是研究生，（3） p 和 q 都不是研究生，因此可以将其翻译为 $\neg p$ 或者 $\neg q$ 。

三、例题讲解

【例】副校长：我主张王老师和邱老师中至多有一人可以被推荐为国家级教学名师候选人。

校长：我不同意。

以下哪项最准确地表达了校长的意见？（ ）

- A.王老师和邱老师都不可以被推荐为国家级教学名师候选人
- B.王老师和邱老师中至少有一人可以被推荐为国家级教学名师候选人
- C.王老师和邱老师都可以被推荐为国家级教学名师候选人
- D.如果王老师可以被推荐为国家级教学名师候选人，则邱老师也可以

【答案】C

【解析】副校长表达的意思包含三种情况：（1）王老师被推荐，邱老师不被推荐，（2）王老师不被推荐，邱老师被推荐，（3）王老师和邱老师都不被推荐。所以副校长的话可以翻译成-王或-邱。而校长说不同意，即反对副校长的话，所以校长表达的意思是-（-王或-邱）。根据德摩根定律，其表达的意思是王且邱。因此，本题正确答案为C。

通过上述对翻译推理中“至多”、“至少”等关联词的总结，希望同学们能从本质上对“或”命题进行深入理解，这样较难的问题也会变得迎刃而解。