

国家公务员网：逻辑知识讲座性质命题（一）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/488/2021_2022__E5_9B_BD_E5_AE_B6_E5_85_AC_E5_c26_488923.htm

专供题：逻辑知识讲座(1)性质命题推理 性质命题推理是以性质命题为前提的演绎推理，它包括直接推理和三段论。 一、直接推理 直接推理是以一个命题作为前提而推导出结论的推理。直接推理有各种类型，这里只介绍两种：（一）运用性质命题变形直接推理；（二）运用性质命题对当关系直接推理。（一）运用性质命题变形直接推理 所谓通过命题变形直接推理，就是改变原命题的联项（肯定改成否定，否定改成肯定），或者是改变原命题的主项与谓项的位置，或者是既改变联项又改变谓项的位置，从而推出一个新命题的推理。运用命题变形直接推理主要有：换质法、换位法、换质位法。 1、换质法 换质法是通过改变原命题的质，并以原命题谓项的矛盾概念作为谓项，从而推出新命题的直接推理。例如：（1）逻辑是有用的；所以，逻辑不是没有用的。（2）任何科学都不是主观臆造的；所以，任何科学都是非主观臆造的。这是两个换质的例子，通过这种换质推理，可以从一个肯定命题推出一个与其等值的否定命题，或者从一个否定命题推出一个与其等值的肯定命题。换质法规则：第一，改变原命题的质，如果原命题的联项为“是”，则改为“不是”，如果原命题的联项为“不是”，则改为“是”。第二，将原命题的谓项换成其矛盾概念。如果原命题的谓项为“not.P”表示“非P”，那么A、E、I、O四种性质命题的换质推理如下：（1）SAP SEnot.P 例如：自然数不是有理数；所以，自然数都

是非有理数。(3) SIP SOnot.P 例如：有的作品不是现实主义的；所以，有的作品是非现实主义的。我们应当看到换质命题与原命题是等值的，这就是说，换质推理可以反过来由结论推出前提。如果这里用“ \leftrightarrow ”表示互推关系，即等值的关系，那么A、E、I、O四种性质命题的换质推理可用公式表示如下：原命题 换质命题
 $SAP \leftrightarrow SE\ not.P$
 $SIP \leftrightarrow SO\ not.P$

2、换位法 换位法是通过改变原命题主、谓项的位置，而不改变原命题的质，从而推出一个新命题的直接推理。例如：所有的天鹅都是动物；所以，有些动物是天鹅。换位法规则：第一，调换原命题主项与谓项的位置，而不变原命题的质，即如果原命题是肯定命题，则结论也是肯定命题；如果原命题是否定命题，则结论也是否定命题。第二，原命题中不周延的项，在新命题中不得周延。根据换位法的规则

，A、E、I、O四种性质的换位推理如下：(1) SAP PIS 例如：所有共青团员是青年；所以，有的青年是共青团员。这里应注意，根据换位法规则2，前提中不周延的项在结论中不得周延，由于原命题SAP的主项虽周延，但谓项不周延，所以，SAP换位后不能得出PAS的结论，而只能得出PIS的结论。这里还应注意，S在前提中周延，而在结论中却变成了不周延，这并不违反规则。由一个全称命题的前提换位成一个特称命题的结论，这种换位叫做限制换位。(2) SEP PES 例如：所有的脊椎动物都不是低等动物；所以，所有的低等动物都不是脊椎动物。因为原命题SEP的主、谓项都是周延的，所以，换位后可得出PES的结论。这种换位法叫做简单换位，简单换位可以反过来由结论得出前提。(3) SIP PIS 例如：有的诗人是画家；所以，有的画家是诗人。因为SIP是

特称肯定命题，它的主、谓项是不周延的，换位后的PIS也是特称肯定命题。它的主、谓项是不周延的，所以，从SIP换得PIS是符合规则的，这也是一种简单换位。（4）SOP命题不能换位。因为原命题SOP是特称否定命题，而换位后的结论必须与原命题的质相同，即仍是否定命题。但原命题SOP的主项S是不周延的，换位后结论POS的谓项S是周延的，这就违反了规则2，所以，特称否定命题是不能换位的。例如：些发光的不是金子。这是一个O命题，而且是真实的。若把这个命题换位可得出“有些金子不是发光的”，则这个结论是不真实的。事实上“所有的金子都是发光的”。

3、换质位法

换质位法是一个性质命题作为前提，连续交互地运用换质法与换位法，从而得出一个以原命题谓项的矛盾概念作为主项的新命题的直接推理。换质位法的步骤通常是：先将原命题换质，再将换质所得的命题进行换位，最后得出一个新命题，其主项是原命题谓项的矛盾概念。例如：马克思主义者是相信人民群众的。马克思主义者不是不相信人民群众的。不相信人民群众的不是马克思主义者。换质位法规则：第一，改变原命题的质。第二，调换原命题主谓项的文职，并且以原命题谓项的矛盾概念为新命题的主项。第三，原命题中不周延的项，在新命题中不得周延。换质位法实际上是换质法和换位法的交互地运用，所以，必须遵守换质法和换位法的规则。根据以上换质位法规则，A、E、I、O四种性质命题的换质位法推理如下：

（1）SAP SEnot.PES 例如：所有马克思主义者都是辩证唯物主义者。所有马克思主义者都不是非辩证唯物主义者。所有非辩证唯物者都不是马克思主义者。

（2）SEP SAnot.PIS 例如：矿物不是生物。矿物是非

生物。有的非生物是矿物。（3）SOP SInot.PIS 例如：有些科学家不是上过大学的人。有些科学家是没有上过大学的人。有些没有上过大学的人是科学家。（4）SIP SOnot.P 则不能再换位了，所以，SIP如果先换质，就不能换质位；如果将SIP换位得PIS，再将PIS换质得POS，而POS则也不能再换位了，所以，SIP是不能换质位的。上述换质位推理，如果换质位所得的结论的谓项是S，那么，这种换质位叫做不完全的换质位。如果把不完全换质位所得的结论再换质，其结论的谓项是 $\text{\¬}S$ ，那么，这种换质位叫做完全的换质位。（二）运用性质命题对当关系直接推理 在命题一章里曾讲过A、E、I、O四种命题之间的对当关系。在对当关系中，有的可从一个命题的真或假，推出另一个命题必真或必假，有的只能推出可真可假的结论。排除掉后面这种情况，便可以运用“逻辑方阵”作出下列四种直接推理：1、从一个命题真推出另一个命题假。反对关系（A与E）和矛盾关系（A与O、E与I）就属于这种关系。由A真可推出E假。例如：从“所有的金属都不是非导电体”（E）是真的，推出“所有的金属都不是导电体”（E）就是假的。由E真可推出A假。例如：从“所有的金属都不是非导电体”（E）是真的，推出“所有的金属都是非导电体”（A）就是假的。由A真可推出O假。例如：从“所有的金属都是导电体”（A）是真的，推出“有的金属不是导电体”（O）就是假的。由O真可推出A假。例如：从“有的金属不是非导电体”（O）是真的，推出“所有的金属是非导电体”（A）就是假的。从E真可推出I假。例如：从“所有的金属都不是非导电体”（E）是真的，推出“有的金属是非导电体”（I）就是假的。由I真可推出E假。

例如：从“有的金属是导体”（I）是真的，推出“所有的金属都不是导体”（E）就是假的。2、从一个命题假推出另一个命题真。矛盾关系（A与O、E与I）和下反对关系（I与O）就属于这种关系。由A假可推出O真。例如：从“所有的客观事物都是不运动的”（A）是假的，推出“有的客观事物不是不运动的”（O）就是真的。有E假可推出I真。例如：从“所有的客观事物都不是运动的”（E）是假的，推出“所有的客观事物都是运动的”（A）就是真的。由O假可推出A真。例如：从“有的客观事物不是运动的”（O）是假的，推出“所有的客观事物都是运动的”（A）就是真的。由I假可推出E真。例如：从“有的客观事物是不运动的”（I）是假的，推出“所有的客观事物都不是不运动的”（E）就是真的。由I假可推出O真。例如：从“有的客观事物是不运动的”（I）是假的，推出“有的客观事物不是不运动的”（O）就是真的。由O假可推出I真。例如：从“有的客观事物不是运动的”（O）是假的，推出“有的客观事物是运动的”（I）就是真的。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com