

公务员专供题：逻辑知识讲座(7) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/495/2021_2022__E5_85_AC_E5_8A_A1_E5_91_98_E4_c26_495041.htm 第四节 关系命题及其推理

一、关系命题的定义和结构

1. 关系命题就是断定对象与对象之间关系的命题。例如：56大于36。毛泽东和汪精卫不是同志。上述命题都是关系命题。例1断定自然数56和36之间的有“大于”的关系；例2断定毛泽东和汪精卫之间没有“同志”关系。客观事物之间的关系，反映到人的思想终究是具有可真可假的关系命题，这种关系可能正确也可能不正确，关系命题的真假也是一个有待证实的。比如“地心说”关于地球与其他行星之间的关系的断定就是错的，随着科学观测和实验设备的提高，证明“日心说”关于地球与其他行星之间的关系的断定就要科学的多。其他如“多于”、“高于”、“等于”；“认识”、“朋友”、“相似”等等都是关系。任何关系都存在两个或两个以上，因此关系命题的对象就有两个或两个以上，分别为二项关系、三项关系……。我们只介绍二项关系命题。

2. 关系命题有关系、关系项和量项组成。关系：又称关系命题的谓项，是关系命题中反映对象之间关系的概念。关系项：又称关系命题的主项，是关系命题中反映具有某种关系的对象的概念。量项：是反映关系数量的概念。例如：有些参观者赞赏蜡像馆的大部分作品。这个关系命题中，“赞赏”是对象之间存在的关系，通常用“R”表示；“参观者”和“蜡像作品”是关系命题要断定的对象，叫做关系项，通常用a, b, c, ……来表示。“参观者”是关系前项，“蜡像作品”是关系后项。“有些”、“大部分

”等都是表示关系项的数量，叫做量项。3. 思维形式具有二项关系的关系命题记为： aRb 或 $R(a, b)$ ，读作a与b有R关系。其中“a”是关系前项，“b”是关系后项。注意：区别一个命题是不是关系命题的简单方法就是看这个句子能否分析为表达了一个具有相同谓项的联言命题。如果能，就是联言命题；如果不能，就是关系命题。例如：甲与乙是司机。甲与乙是同学。“甲与乙是司机”可以分为“甲是司机”并且“乙是司机”。但是“甲与乙是同学”就不能分析了，表明甲和乙之间存在一种同学关系。

二、关系的种类

事物之间的关系是非常复杂的，反映对象之间关系的关系命题的种类也是丰富的。但是它们之间也存在一些一般的共同的逻辑性质。这些关系的逻辑性质是逻辑研究的对象，这里只介绍对称关系和传递性关系两种。

1. 对称性关系

关系的对称性是指当一事物a与另一事物b有R关系时，b与a是否也具有R关系。换言之，当 aRb 真， bRa 是否也真。有以下三种可能：

(1) 对称关系：如果 aRb 真，那么 bRa 也真。例如：曾三是王梅的配偶。1公里=1000米。在这里，“配偶”和“=”就是对称关系。既然1公里等于1000米，那么1000米就等于1公里。如果曾三是王梅的配偶，那么王梅也是曾三的配偶。其他如：“邻居”、“同学”、“同时代”、“相思”、“不相等”等等也都是对称关系。

(2) 非对称关系：如果 aRb 真，那么 bRa 真假不定。例如：张三认识李斯。这里的“认识”就是非对称关系。张三认识李斯，但是李斯可能认识张三，也可能不认识张三。所以，“认识”这种关系是非对称的。还有如“信任”、“批评”、“喜欢”、“帮助”等等都是非对称的。

(3) 反对称关系：如果 aRb 真，那么 bRa 必假。例如：A大于B。

李四是李丽的父亲。在这里“大于”、“是……的父亲”就是反对称关系。就是“A”和“B”之间关系来说，既然“A大于B”，那么“B大于A”的关系必假。如果“李四是李丽的父亲”，那么李丽必然不是李四的父亲。其他诸如“早于”、“侵略”、“剥削”、“以北”、“之上”等等也都是反对称关系。

2. 传递性关系传递性关系是指一个事物a与另外一个事物b有R关系，并且b与另外一个事物c也有R关系时，a与c是否有R关系。这里有以下三种情况：（1）传递关系：如果aRb真，并且bRc真，那么aRc也真。例如：甲大于乙，乙大于丙，那么甲必大于丙。这里的“大于”就是传递关系。如“小于”、“晚于”、“包含于”等等就是传递关系。（2）非传递关系：虽然aRb真，并且bRc真，但aRc真假不定。例如：甲喜欢乙，乙喜欢丙。这里的“喜欢”就是非传递关系。因为甲可能喜欢丙也可能不喜欢丙。如“不相等”、“战胜”、“选举”、“同学”等等都是非传递关系。（3）反传递关系：虽然aRb真，并且bRc真，但aRc必假。例如：甲是乙的母亲，乙是丙的母亲，那么甲必然不是丙的母亲。这里的“母亲”就是反传递关系。如“年长一岁”、“平面上的两条直线垂直”等也是反传递关系。

区分对称性关系和传递性关系，有助于我们正确使用关系命题和进行关系推理。混淆了关系的逻辑性质，就会造成推理的混乱，使关系推理丧失逻辑性。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