

06年GCT考试逻辑辅导教材--第二章(3) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/203/2021\\_2022\\_06\\_E5\\_B9\\_B4\\_GCT\\_E8\\_80\\_c77\\_203358.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/203/2021_2022_06_E5_B9_B4_GCT_E8_80_c77_203358.htm) 第二章与GCT-ME逻辑应试相关的

的若干逻辑学知识及其在应试中的正确运用三、命题逻辑的相关知识及其运用 1. 复合命题 表达判断的语句，称为命题。

命题的基本特征是有真假。任何命题，或者真，或者假，但不能既真又假。命题的真、假二值，统称为命题的真值。

真命题的真值为真，假命题的真假为假。一个命题所包含的与自身不同的命题，称为该命题的支命题。不包含支命题的命题，称为原子命题。如：1).天下着雨。2).所有的金属都是导电的。3).有的新闻报导不是真实的。4).圆是平面上

一动点围绕一定点作等距离运动所留下的轨迹。均为原子命题。而以下均不是原子命题：5).天下着雨，并且地上是湿的。6).天没下雨，或者地上是湿的。7).如果天下雨，那么地上是湿的。命题5)至7)称为复合命题。复合命题是包含支命题的命题，并且其真值是其支命题的真值按照一定的逻辑关系唯一地确定的。表达这种逻辑关系的语词，称为逻辑联结词，简称联结词。常用联结词包括：并非、并且、或者、要么...要么、如果...那么、只有...才、当且仅当。通常以p、q...等小写英语字母表示原子命题，p、q...等称为命题变项。在同一设定中，同一命题变项表示同一原子命题；不同的命题变项表示不同的原子命题。如：令p表示“小张高”，q表示“小张胖”，则“小张既高又胖”的符号表达式是：p并且q 支命题可以是原子命题，也可以是复合命题。

[思考] 总经理：根据本公司目前的实力，我主张环岛绿地和

宏达小区这两项工程至少上马一个，但清河桥改造工程不能上马。董事长：我不同意。分别写出表达总经理和董事长意见的符号表达式：解答：令： $p$ 表示“环岛绿地工程上马”； $q$ 表示“宏达小区工程上马”； $r$ 表示“清河桥改造工程上马”。则总经理的意见是： $(p$ 或者 $q)$ 并且 $($ 非 $r)$ 。董事长的意见是：并非 $($  $(p$ 或者 $q)$ 并且 $($ 非 $r)$  $)$ 在以上表达式中，括号中的支命题都是复合命题。因此，复合命题是由原子命题和联结词构成的，或者说，复合命题是原子命题和联结词的合式构成。复合命题有联言命题、选言命题、假言命题和负命题四种基本类型。下面分别讨论它们的定义、分类、一般形式、日常语言形式、符号形式和逻辑值（真值表）先讨论联言命题。联言命题是断定支命题都真的复合命题。如：“我们不但要建设物质文明，而且要建设精神文明”。一般形式为“ $p$ 并且 $q$ ”。其中，命题变项 $p$ 和 $q$ 称为联言支；“并且”是联结词。一个联言命题的联言支可以多于2个。在日常语言中，联言命题“ $p$ 并且 $q$ ”也表述为“不但 $p$ ，而且 $q$ ”、“既 $p$ 又 $q$ ”、“虽然 $p$ ，但是 $q$ ”、“不仅 $p$ ，也 $q$ ”，等等。有的联言命题省略了联结词，如“知无不言，言无不尽，言者无罪，闻者足戒”，就是一个省略了联结词的有4个联言支的联言命题。联言命题的符号形式是： $p \wedge q$ 。”读作“合取”，表示“并且”。复合命题的真值称为逻辑值，因为其真值是由构成它的原子命题的真值逻辑地确定的。联言命题断定联言支都真，因此，一个联言命题，只有在联言支都真的情况下才是真的，在其余情况下都是假的。联言命题的真值可用以下的表格刻画：

$p$	$q$	$p \wedge q$
真	真	真
真	假	假
假	真	假
假	假	假

上面这样的表格称为真值表。真值表列出了在

原子支命题的每一组真值组合的情况下复合命题的真值。“  
”是一种真值运算。显然，以下关于“ ”的运算式成立：  
真 真=真 真 假=假 真=假 假=假 下面讨论选言命题。  
选言命题是断定至少有一个支命题中为真的复合命题。  
如：“明天我或者登长城，或者游香山”。 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](http://www.100test.com)