

MPAcc联考逻辑解题思路分析三：复合判断与推理 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/160/2021_2022_MPAcc_E8_81_94_E8_80_c74_160845.htm

第三章：复合判断与复合判断推理

一、复合判断 对当关系中讨论的直言判断是简单判断。简单判断与逻辑联结词“并且”、“或者”、“如果...那么”、“并非”等构成复合判断。例如，“张先生聪明并且勤奋”就是一个复合判断，由两个单位判断(称为支判断)“张先生聪明”与“张先生勤奋”和联结词“并且”构成。支判断的真假唯一地确定所构成的复合判断的真假。(一)几种基本的复合判断 基本的复合判断包括假言判断、联言判断、选言判断和负判断。其中，假言判断在MBA联考逻辑试题中涉及较多。

1.假言判断 假言判断是断定事物情况之间的条件关系的复合判断。条件关系分为三种：充分条件、必要条件和充分必要条件。充分条件假言判断是断定充分条件关系的假言判断。事物情况p是事物情况q是充分条件是指：有p一定有q，但无p未必无q(因而无q一定无p，有q未必有p)。例如“天下雨”就是“地上湿”的充分条件。充分条件假言判断的标准形式是“如果p，那么q”(日常语言中也表述为“只要p，就q”，“一旦p，则q”等)，其中，p称为前件，q称为后件。一个充分条件假言判断，只有在前件真且后件假的情况下才是假的，这种真假关系可用下表刻画：

p	q	如果p，那么q
真	真	真
真	假	假
假	真	真
假	假	真

例如，充分条件假言判断“如果天下雨，那么会议延期”，只有在天下雨但会议没延期的情况下才是假的，在其他情况下都是真的。必要条件假言判断是断定必要条件关系的假言判断。事物情况p是

必要条件假言判断是断定必要条件关系的假言判断。事物情况p是

必要条件假言判断是断定必要条件关系的假言判断。事物情况p是

必要条件假言判断是断定必要条件关系的假言判断。事物情况p是

必要条件假言判断是断定必要条件关系的假言判断。事物情况p是

必要条件假言判断是断定必要条件关系的假言判断。事物情况p是

必要条件假言判断是断定必要条件关系的假言判断。事物情况p是

必要条件假言判断是断定必要条件关系的假言判断。事物情况p是

事物情况q的必要条件是指：无p一定无q，但有p未必有q（因而有q一定有p，无q未必无p）。例如。“年满18岁”是“有选举权”的必要条件。必要条件假言判断的标准形式是“只有p，才q”（日常语言中也表述为“除非p，否则不q”等），一个必要条件假言判断，只有在前件假、后件真的情况下才是假的，见下表：

p	q	只有p，才q	真	真	真	真	假	真假	真假	真
假	假	假	假	真	真	假	假	真	假	假

例如，必要条件假言判断“只有受到正式邀请，张先生才会出席会议”，只有在“未受到正式邀请但张先生出席了会议”的情况下才是假的，在其他情况（例如“受到邀请但未出席会议”）都是真的。显然，如果p是q的充分条件，则q是p的必要条件；如果q是p的必要条件，则q是p的充分条件。因此，“如果p，那么q”等值于“只有q，才p”；“只有p，才q”等值于“如果q，那么p”；“只有p，才q”也等值于“如果非p，那么非q”。充分必要条件假言判断是断定充分必要条件关系的假言判断。事物情况p是事物情况q的充分必要条件是指：有p一定有q，无p一定无q（因而有p一定有q，无p一定无q）。例如，“三角形三内角相等”是“三条边相等”的充分必要条件。充分必要条件假言判断的标准形式是“p当且仅当q”，一个充分必要条件假言判断在前后件都真或都假的情况下是真的。在其余的情况下是假的。见下表：

p	q	p当且仅当q	真	真	真	真	假	假	真假	真假	假
假	真	假	真	假	假	假	真	假	假	假	假

2. 联言判断

联言判断是断定几种事物情况同时存在的复合判断，标准形式是“p并且q”（日常语言中也可表述为“不仅p，而且q”，“虽然p，但是q”，“既p，又q”等等），p、q称为联言支。一个联言判断是真的，当且仅当联言支都是真的。也就是说，联言支只要有一个是假的，联言判

断就是假的。见下表：p q p 并且 q 真 真 真 真 假 假 假 真 假 假 假 假 例如，联言判断“小张既高又胖”，只有在“小张高”和“张小胖”都真的情况是真的，在其余情况下都是假的

。3.选言判断 选言判断是断定几种事物情况至少有一种存在的复合判断。选言判断分为相容选言判断和不相容选言判断。相容选言判断的标准形式是“p 或者 q”，p、q 称为选言支。相容选言判断断定选言支至少有一真，也可以都真。也就是说，相容选言判断只有在选言支都假的情况下才假，在其余情况下都是真的。见下表：p q p 或者 q 真 真 真 真 假 真 假 真 真 假 假 假 例如，相容选言判断“作案者是张三或是李四”，只有在“作案者是张三”和“作案者是李四”都假的情况下是假的，在其余情况下都是真的。不相容选言判断的标准形式是“要么 p，要么 q”，断定选言支有且只有一个是真的。也就是说，不相容选言判断在选言支有且只有一个是真的情况下才是真的，在其余情况下都是假的。见下表：p q 要么 p，要么 q 真 真 假 真 假 真 假 真 真 假 假 假 例如，不相容选言判断“要么张三当选，要么李四当选”在“张三、李四都当选”和“张三、李四都没当选”的情况下是假的，在其余情况下是真的。4.负判断 负判断是否定一个判断得到的复合判断。标准形式是“并非 p”。见下表：p 并非 p 真 假 假 真 显然，负判断和它所否定的判断之间具有矛盾关系。(二)负复合判断的等值判断 两个判断是等值的，是指它们均取相同的真假值，亦即判断的形式可能不同，但表达的逻辑内容是相同的。“并非：p 并且 q”等值于“非 p 或非 q”。例如，“并非：小张既高又胖。”等值于“小张不高或者小张不胖”。“并非：p 或者 q”等值于“非 p 且非 q”。例如，“并非

：“小张当选或小李当选。”等值于“小张和小李都没当选。”

“并非：要么p，要么q”等值于“p且q，或者，非p且非q”。例如，“并非：要么小张当选，要么小李当选。”等值于“小张和小李都当选，或者，小张和小李都不当选”。

“并非：如果p，那么q”等值于“p并且非q”。例如，“并非：如果天下雨，那么会议延期。”等值于“天下雨但会议不延期”。

“并非：只有p，才q”等值于“非p且q”。例如，“并非：只有是天才，才能创造发明。”等值于“不是天才，也能创造发明”。

“并非，p当且仅当q”等值于“p且非q，或者，非p且q”。例略。

顺便记一下负直言判断的等值判断：“并非：所有S都是P”等值于“有些S不是P”；“并非：所有S都不是P”等值于“有些S是P”；“并非：有些S是P”等值于“所有S都不是P”；“并非：有些S不是P”等值于“所有S都是P”。

二、复合判断推理

复合判断推理是前提或结论包含复合判断，依据复合判断的逻辑性质进行的推理。

(一)假言推理

1.充分条件假言推理

正确式：肯定前件式：如果p，那么q p所以，q 否定后件式：如果p，那么q 非q所以，非p

错误式：否定前件式：如果p，那么q 非p所以，非q 肯定后件式：如果p，那么q q所以，p

例如：如果小张体内有炎症，则他血液中的白血球含量就会不正常升高 小张血液中的白血球含量正常 所以，小张的体内没有炎症 这个推理是充分条件假言推理的否定后件式，是正确的。

再如：如果小张患肺炎，则他会发烧 小张发烧了 所以，他一定患了肺炎 这个推理是充分条件假言推理的肯定后件式，是错误的。

2.必要条件假言推理

正确式：否定前件式：只有p，才q 非p所以，非q 肯定后件式：只有p，才q q所以，p

错误

式：肯定前件式：只有p，才q p所以，q否定后件式：只有p，才q非q所以，非p 例如：只有学习好，才能当三好学生 小张当选为三好学生 所以，他一定学习好这个推理是必要条件假言推理的肯定后件式，是正确的。再如：只有学习好，才能当三好学生 小张学习好 所以，小张一定能当三好学生这个推理是必要条件假言推理的肯定前件式，是错误的。

3.充分必要条件假言推理充分必要条件假言推理的四个正确式概括表示如下： $p \text{ 当且仅当 } q$ ($\text{非}p, q, \text{非}q$) 所以， q ($\text{非}q, p, \text{非}p$)

(二)联言推理联言推理的正确式可以用合成式和分解式表示。合成式： $p \text{ 并且 } q$ 所以， p 并且 q 例如：我们要建设物质文明 我们要建设精神文明 所以，我们既要建设物质文明，又要建设精神文明

分解式： $p \text{ 并且 } q$ 或 $p \text{ 并且 } q$ 所以， p 所以， q 例如：革命既不能输出，也不能输入 所以，革命不能输出

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