

管理类专业学位硕士研究生入学统一考试

逻辑

管理类联考

概念清单

适用于MBA、MPA、MPAcc、MEM



目 录

第一章 概念	1
第一节 概念的内涵与外延	1
第二节 概念的种类	1
第三节 概念间的关系	2
第四节 概念的定义	5
第五节 概念的划分	7
第二章 判断	9
第一节 判断的概述	9
第二节 直言判断	10
第三节 假言判断	13
第四节 联言、选言判断	15
第五节 综合判断	17
第三章 推理	20
第一节 三段论推理	20
第二节 推理结构	20
第三节 分析推理	21
第四章 论证	25
第一节 识别论点论据	25
第二节 削弱论证	25
第三节 加强论证	26

第一章 概念

第一节 概念的内涵与外延

【知识点 1】概念的内涵与外延

概念是反映某一类事物、现象所包含的范围，同时也反映其本质或特征的思维形式。

例如“法律”的概念是：由国家制定或认可并以国家强制力保证实施的，反映由特定物质生活条件所决定的统治阶级意志的规范体系。

概念的定义包括内涵和外延。内涵反映事物的本质和特征，即这个词的含义是什么；外延反映事物概念所包含的范围，即满足这个含义的内容有哪些。

如前面提到的“法律”的概念，其实是在描述法律的本质和特征，属于概念的内涵。

“法律”的外延则是指它包括所有符合“法律”这个含义的所有内容，即指刑法、民法、教育法、婚姻法等各类法律。

【知识点 2】概念的内涵和外延的关系

内涵越多的概念其外延越小，内涵越少的概念其外延越大。内涵与外延的这种关系称为反变关系。

例如：人，中国人，有钱的中国人。

这三个概念中，人包括所有人，如：英国人，美国人，中国人等各个国家的人；中国人包括北京人，广东人，湖南人等中国各个省份的人；有钱的中国人包括马云、任正非、刘强东等人。即这三个概念的外延大小为：人>中国人>有钱的中国人。

可以看得出，概念的内涵越多（即概念名词的前缀词越多），满足这个含义的内容越少，即其外延越小。

第二节 概念的种类

【知识点 1】按概念外延的大小分类（指称的对象数量不同）

1. 单独概念

单独概念反映一个事物，它的外延只是一个单独对象。

例如：鄱阳湖，它仅仅是指鄱阳湖这一个湖。

2. 普遍概念

普遍概念反映两个及以上的事物，它的外延至少是两个及以上的个体对象。

例如：工人，它可以是指环卫工人，也可以指铁路工人，还可以指各种职业的工人。

【知识点 2】按指称的对象是否具有某种属性分类

1. 正概念

正概念是指具有某种特有属性的概念。

例如：成年人，它是指年龄超过 18 岁的人。它具有的特有属性即“年龄超过 18 岁”。

2. 负概念

负概念是指不具有某种特有属性的概念。

例如：未成年人，它是指年龄没有超过 18 岁的人。不具有“年龄超过 18 岁”这个特有属性。

【知识点 3】按所反映的对象是否为一个不可分割的集合体分类

1. 集合概念

集合概念是把一类事物作为一个整体来反映，集合体的构成要素是它的各组成部分。

例如：中国人是勤劳的。此时的中国人代表的是中国人这个群体，因为不是每一个个体都是勤劳的，所以这里的中国人是一个不可分割的整体。

2. 非集合概念

非集合概念反映一类事物的共同属性。

例如：中国人必须遵守中国法律。此处的中国人代表的是每一个个体，在遵守中国法律这件事情上，是每一个中国人都应该做到的，即“遵守中国法律”是每一个中国人的共同属性。

提示

判定方法：在这句话前面加上“每一个”。若该句意思发生变化，则属于**集合概念**，若该句意思没发生变化，则属于**非集合概念**。

如：人定胜天，改成“每一个人定胜天”，这显然不可能。所以，“人定胜天”中的“人”为集合概念。

如：人贵有自知之明，改成“每一个人贵有自知之明”，显然这里的“人”中的每一个个体都满足贵有自知之明的属性。所以，“人贵有自知之明”中的“人”为非集合概念。

第三节 概念间的关系

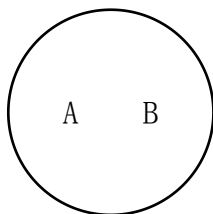
概念外延之间的关系是客观事物间最普遍的一种关系 $\neg \neg$ 是类与类的同异关系在思维中的反映。可分为相容关系与不相容关系，其中相容关系包含同一关系、包含关系和交叉关系；不相容关系包含矛盾关系、反对关系（对立关系）。

【知识点 1】同一关系

【书本概念】两个或多个概念之间，外延完全相同，具有同一关系的概念叫同一概念。

【通俗理解】名称不同但内容是一样的两个概念，他们之间的关系叫做同一关系，这两个概念叫做同一概念。

即概念 A 和概念 B 两者的内容是完全重合的。如图：



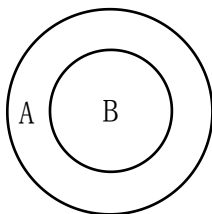
例如：“广州”与“广东的省会”。这二者都是指广州这个城市。

同一关系的特征：两个概念的外延是完全重合的。即符合这两者含义的内容是一样的。

【知识点 2】包含关系

【书本概念】一个概念的部分外延是另一个概念外延的全部，包含关系也叫属种关系。

【通俗理解】通俗来说就是，概念 A 和概念 B 之间有重叠的部分，并且 B 有的 A 全都有，但是 A 有的 B 不是全都有，这样的两个概念之间存在的关系就是包含关系（属种关系）。如图（B 属于 A，A 包含 B）：



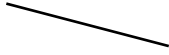
例如：“研究生”与“硕士研究生”。研究生包括博士研究生和硕士研究生，即“研究生”是图里面的 A，“硕士研究生”图里面的 B，A 和 B 重叠的部分就是“硕士研究生”，而博士研究生是 A 有但是 B 没有的部分。

包含关系的特征：外延一部分和全部重合。即 B 是 A 的一部分。

【知识点 3】交叉关系

【书本概念】一个概念的部分外延只与另一个概念的部分外延重合（包含是一种特殊的交叉关系），具有交叉关系的概念叫交叉概念。

【通俗理解】通俗来说就是，概念 A 和概念 B 之间有重叠的部分，A 和 B 各自都有对方没有的东西，这样的两个概念叫做交叉概念，他们的关系叫做交叉关系。如图：



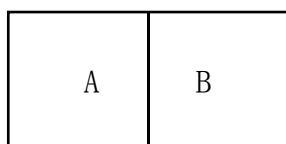
例如：“优秀青年”和“工程师”。优秀青年中，有工程师，但也有会计师，律师等其他职业；工程师中也不全都是优秀青年，也有普通青年等。

交叉关系的特征：外延一部分只与一部分重合。即A和B有且仅有一部分重叠。

【知识点 4】矛盾关系

【书本概念】两个概念的外延互相排斥，而外延之和等于邻近的属概念的外延，具有矛盾关系的两个概念叫“矛盾概念”。

【通俗理解】通俗来说就是，概念A和概念B之间没有重叠的部分，但A和B组合起来是一个完整的、齐全的整体，这样的两个概念叫做矛盾概念，他们之间的关系叫做矛盾关系。如图：



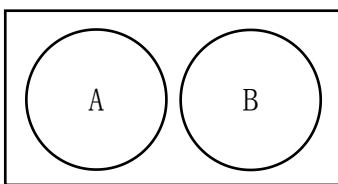
例如：“金属”与“非金属”。

特征：相交是空集，相并是全集。即没有相交的部分，合并起来是整体。

【知识点 5】反对关系（对立关系）

【书本概念】概念的外延互相排斥，它们的外延之和小于邻近的属概念的外延，具有反对关系的概念叫反对概念，也叫对立概念。

【通俗理解】概念A和B没有重叠的部分，并且他们组合起来不是一个完全的集合体，即A和B具有反对关系（对立关系），他们叫做反对概念。



例如：“黑色”与“红色”他们互不相容，但是合并也不是全色系，除他俩之外，还有蓝色、白色、绿色、黄色等各种颜色。

特征：相交是空集，相并非全集。即没有相交，合并非全部内容。

第四节 概念的定义

【知识点 1】定义

定义是揭示概念内涵的逻辑方法。定义包括三个部分：被定义项（Ds）、定义联项、定

义项（Dp）。

被定义项（Ds）指的是**需要解释**的词语。

定义联项指的是**联结**被定义项和定义项的词语。

定义项（Dp）指的是**揭示定义项内涵**的词语。

例如：货币是商品交换的产物。

这句话就是对货币的定义，“货币”是被定义项，“商品交换的产物”是定义项，“是”则是连接被定义项和定义项的词语。

常用的定义联项有：“是”“就是”“即”“所谓……，是指……”以及破折号“——”等。

【知识点 2】定义的规则一：被定义项的外延等于定义项的外延

【通俗理解】被定义项跟定义项所包含的东西是一样的，他们之间是同一关系。

如果包含的内容不一样就会出现逻辑谬误。

逻辑谬误有两种：

一种是定义过窄：即指被定义项外延大于定义项外延。

例如：商品是用货币交换的劳动产品。

商品除了货币交换之外还有物物交换，所以这出现了被定义项外延大于定义项外延的逻辑谬误，即“定义过窄”。

另一种是定义过宽：即指被定义项外延小于定义项外延。

例如：商品是劳动产品。

不用作交换的劳动产品不是商品，所以这里出现了被定义项外延小于定义项外延的逻辑谬误，即“定义过宽”。

【知识点 3】定义的规则二：定义项不得直接或间接包含被定义项

【通俗理解】不能用需要解释的词语去解释，或者用相关的词语反复地解释。

如果出现这些情况，就会造成逻辑谬误。

逻辑谬误有两种：

一种是同语反复。即指定义项直接包含被定义项。

例如：心理学是研究心理的科学。心理学用研究心理的科学来解释，定义项已经包含在被定义项里面，所以出现了“同语反复”的逻辑谬误。

另一种是循环定义。即指定义项间接包含被定义项。

例如：战争是两次和平之间的间歇，和平是两次战争之间的间歇。战争用和平的间歇解释，和平又用战争的间歇解释，等于没有解释，一直在和平与战争之间循环，即定义项间接包含被定义项，所以出现了“循环定义”的逻辑谬误。

【知识点 4】定义规则三：定义项中不得有含混的词语、不能用比喻

【通俗理解】这里的比喻就是语文中的修辞手法比喻，在逻辑中不可以使用比喻手法来定义一样东西。

例如：建筑就是凝固的音乐/儿童是祖国的花朵。

比喻很难准确描述出概念的内涵，比喻的定义项也不是被定义项的本质含义。所以不可取。

【知识点 5】定义规则四：定义项中不得有负概念

【通俗理解】定义某样东西时不能有模糊、不明确的词语，不可以用负概念的词语。

例如：好人就是不放火、不抢劫、不贪污的人。

使用负概念下定义时，很难穷举被定义项的外延，例子中的被定义项“好人”，除了已经提到的三个，还有不杀人、不家暴、不做坏事等很多内容。所以这也是不可取的。

第五节 概念的划分

【知识点 1】划分

划分是揭示词项外延的逻辑方式。划分的成分由母项和子项构成。

母项指的是被划分的类。

相当于一个大类别，如整数、分数。

子项指的是划分所得的若干小类。

相当于大类别之下再细分的一些小类别，如整数之下还可以划分成正整数、负整数和零三个小类别。

划分的根据是指划分所依据的属性或标准。

【知识点 2】划分的规则一：各子项的外延之和等于母项的外延

【通俗理解】大类（母项）细分之下的小类（子项）加起来要等于大类，不能多也不能少。多了或者少了都会出现逻辑谬误。

逻辑谬误有两种：

一种是多出子项。即各小类（子项）的外延之和大于大类（母项）外延。

例如：三代内直系亲属包括父母、配偶、子女、兄弟和姐妹。

兄弟、姐妹不属于三代内直系亲属，是多出来的部分，即“多出子项”。

另一种是划分不全。即各小类（子项）的外延之和小于大类（母项）外延。

例如：三代内直系亲属包括父母和子女。

显然还缺少“配偶、祖父母/外祖父母、孙子女/外孙子女”这些直系亲属，是少了的部分，即“划分不全”。

【知识点 3】划分的规则二：各子项不能有交叉关系

【通俗理解】大类（母项）细分之下的小类（子项）与小类之间，不可以有重叠的部分。

如果小类之间有重叠，则会出现逻辑谬误，这种谬误叫做“子项相容”。

例如：人分为男人、女人、好人和坏人。

显然四个子项之间存在交叉关系，男人中有好人也有坏人，女人同理；好人中有男人也有女人，坏人同理。

【知识点 4】划分的规则三：每次划分必须使用同一划分标准

【通俗理解】大类（母项）细分为小类（子项）时，需要使用统一的标准。可以结合规则二去理解，当划分标准不一致时，各子项也会出现交叉关系。

如果不使用统一标准，划分的时候就会出现“混淆划分”的逻辑谬误。

例如：人分为中国人、泰国人、男人、女人。

中国人、泰国人是按国籍划分，而男人、女人是按照性别来划分。

第二章 判断

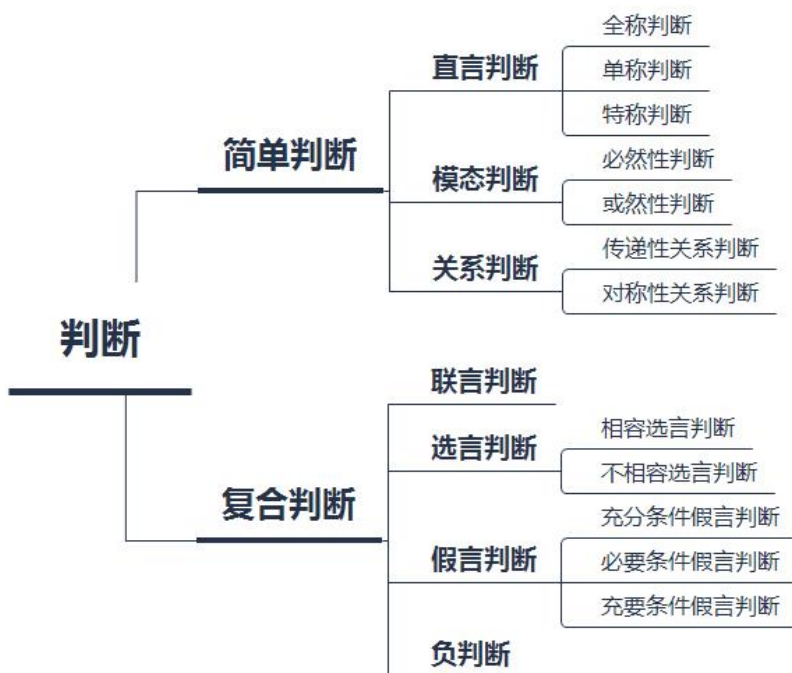
第一节 判断的概述

【知识点 1】判断的概念和类型

判断是对事物情况有所断定的思维形式。判断一般满足两个特征：①有所断定；②具有真假值。比如：“逻辑学是自然科学”就属于判断，①代表对逻辑学的范畴进行了断定，②代表该判断为假。判断也称作命题。

判断可分为简单判断和复合判断。两者区别的标志是：判断中是否含有逻辑连接词（如“并且”“或者”“如果……则”等），凡是有逻辑连接词的判断就是复合判断，没有逻辑连接词的判断就是简单判断。

用连续划分的方法，可以把判断作如下所示的分类：



【知识点 2】判断的常用公式符号

内容	公式符号
推理（直言、假言）	\rightarrow （直言特称判断可用 \Rightarrow 加以区分）
否定	\neg
联言判断	\wedge
相容选言判断	\vee
不相容选言判断	∇

第二节 直言判断

【知识点 1】直言判断的概述

直言判断主要是针对特定范围内的对象是否具有某种属性的判断。

例如：有的父母不娇惯孩子。

特定范围是指“有的”，对象是指“有的父母”，某种属性是指“娇惯孩子”，是否具有某种属性是指“不”。

在逻辑中，会用特定的符号来表示中文内容，对象通常用“S”来表示，属性通常用“P”来表示。

针对范围就可能存在三种可能：

- (1) 全部的对象，即“所有”，一般表示为“全称”；
- (2) 部分对象，即至少有一个、至多全部的范围，一般表示为“有的”；
- (3) 明确的一个对象，即“某个”，一般表示为“单称”。

提示：“有的”在逻辑推理中表示至少有一个（一些）、至多全部，因此“有的”为真时，无法判断具体有多少。

针对对象是否满足这个属性就存在两种可能：

- (1) 具有这种属性，肯定的判定，一般表示为“是”；
- (2) 不具有这种属性，否定的判定，一般表示为“不”。

【知识点 2】直言判断的标准形式与非标准形式

名称	标准式	公式表达	非标准形式
全称肯定判断	所有 S 都是 P	$S \rightarrow P$	没有（一个）S 不（是）P
全称否定判断	所有 S 都不是 P	$S \rightarrow \neg P$	没有 S 是 P
特称肯定判断	有的 S 是 P	有的 $S \rightarrow P$	S 不都不是 P
特称否定判断	有的 S 不是 P	有的 $S \rightarrow \neg P$	S 不都是 P
单称肯定判断	这个 S 是 P	这个 $S \rightarrow P$	/
单称否定判断	这个 S 不是 P	这个 $S \rightarrow \neg P$	/

【知识点 3】全称、特称、单称的词项的常见表达

全称	所有、都、全部、任何、一切、凡是、每一个等。
特称	有的、有些、部分、大多数、极少数、至少有一个、百分数等。
单称	某个、这个、秦始皇等明确的一个对象。

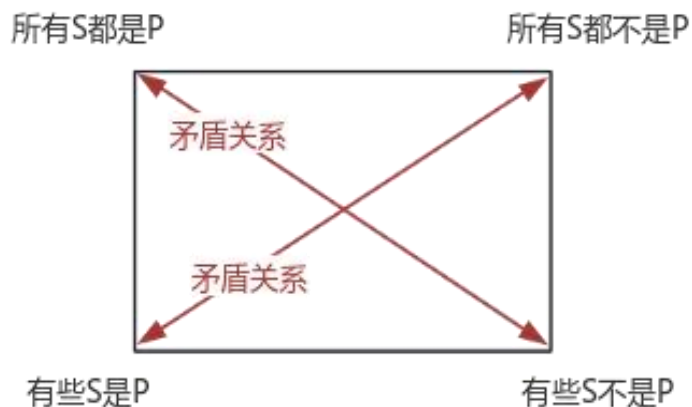
【知识点 4】直言判断的矛盾关系

矛盾关系指方阵中对角线上的两个判断之间的关系。

即：“所有 S 都是 P” 和 “有的 S 不是 P”；“所有 S 都不是 P” 和 “有的 S 是 P”。

具有矛盾关系的两个判断，不能同时为真，也不能同时为假。

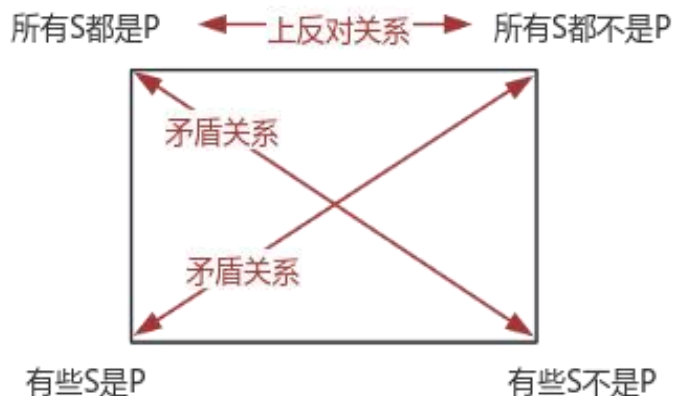
方阵图如下：



口诀：必一真一假。一个真来另必假，一个假来另必真。

【知识点 5】直言判断的上反对关系

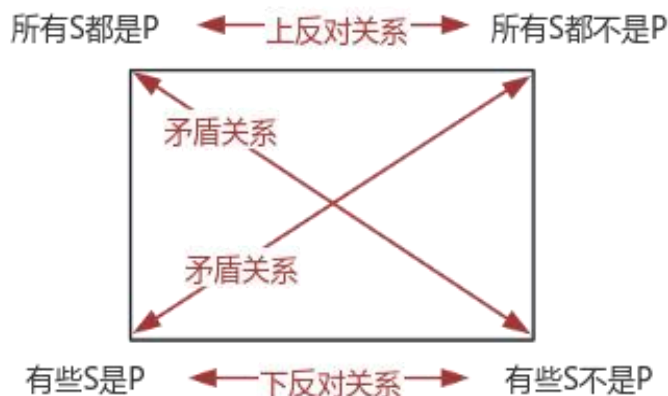
上反对关系指方阵中上面两个判断之间的关系。即：“所有 S 都是 P” 和 “所有 S 都不是 P”。具有上反对关系的两个判断，不能同时为真，但却可以同时为假。



口诀：至少有一假。一个真来另必假，一个假来另不知。

【知识点 6】直言判断的下反对关系

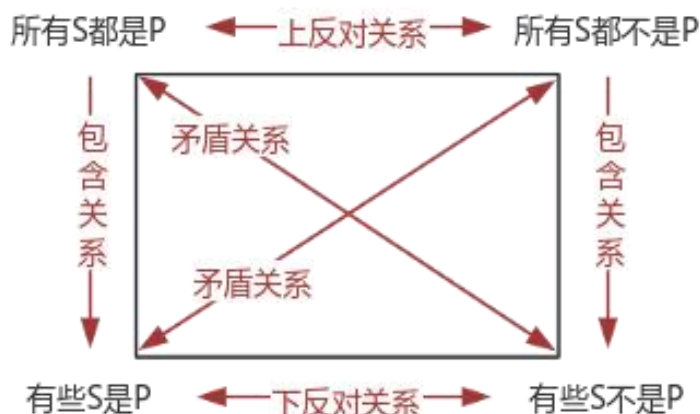
下反对关系指方阵中下面两个判断之间的关系。即：“有的 S 是 P” 和 “有的 S 不是 P”。具有下反对关系的两个判断，不能同时为假，但却可以同时为真。



口诀：至少有一真。一个真来另不知，一个假来另必真。

【知识点 7】直言判断的包含关系

包含关系指方阵中上面的判断与下面对应的判断之间的关系。即：“所有 S 都是 P”和“有的 S 是 P”；“所有 S 都不是 P”和“有的 S 不是 P”。



口诀：上真推下真，下假推上假，其余不确定。

【知识点 8】直言判断的换位推理

1. 全称用单箭头“ \rightarrow ”表示。规则：只可逆否，不可换位。

(1) $S \rightarrow P = \neg P \rightarrow \neg S$ 。

(2) $S \rightarrow \neg P = P \rightarrow \neg S$ 。

例如：已知所有湖南人都能吃辣为真，可知：所有不能吃辣的都不是湖南人。

2. 特称用双箭头“ \Rightarrow ”表示。规则：只可换位，不可逆否。

(1) 有的 $S \Rightarrow P =$ 有的 $P \Rightarrow S$ 。

(2) 有的 $S \Rightarrow \neg P =$ 有的 $\neg P \Rightarrow S$ 。

例如：已知有的湖南人（不）能吃辣为真，可知：有的（不）能吃辣的是湖南人。

3. “全称”推“特称”

即： $S \rightarrow P$ 为真时，可知：①有的 $S \Rightarrow P$ 为真；②有的 $P \Rightarrow S$ 为真。

例如：已知所有湖南人都能吃辣为真，可知：有的湖南人能吃辣。

注意①：若不构成矛盾关系，无法根据“特称”去判断“全称”的情况。

注意②：单称与特称之间是单向关系：单称为真，特称也为真；但是特称为真，推不出单称为真。

第三节 假言判断

【知识点 1】假言判断的充分条件

充分条件表示一个条件发生，另一个条件一定发生。

也就是说，有了一个条件为真，那么一定能得出另外一个条件一定为真。

例如：如果明天下雨，那么不出门逛街。明天下雨一定不出门逛街，不下雨不能确定出不出门逛街。

标准式：如果 P 那么 Q。公式表达（干判断）： $P \rightarrow Q$ ，P 和 Q 叫做支判断。

上述例子写成推理形式：明天下雨（P） \rightarrow 不出门逛街（Q）。

其他常见的联结词：只要 P，就 Q；所有 P 都是 Q；若 P，则 Q；P，就 Q；P 是 Q；P 一定 Q。

充分条件的特点：有它一定行，没它未必不行。

点拨：看见充分条件的联结词，就直接把“ \rightarrow ”从左往右画，进行推理即可。

简记：充分前推后。

【知识点 2】假言判断的必要条件

必要条件表示一个条件不发生，另一个条件一定不发生。

也就是说，有了一个条件为假，那么能得出另外一个条件一定为假。

例如：只有明天不下雨，才出门逛街。明天下雨就不出门逛街了，出门逛街就说明不下雨。

标准式：只有 P 才 Q。公式表达（干判断）： $P \leftarrow Q$ ($Q \rightarrow P$)，P 和 Q 叫做支判断。

上述例子写成推理形式：

明天不下雨（P） \leftarrow 出门逛街（Q）【出门逛街（Q） \rightarrow 明天不下雨（P）】。

其他常见的联结词：不 P 不 Q；除非 P，否则不 Q；P 是 Q 的前提；P 是 Q 的基础；P 是 Q 的必要条件。

必要条件的特点：没它一定不行，有它未必行。

点拨：看见必要条件的联结词，就直接把“ \rightarrow ”从右往左画，进行推理即可。

简记：必要后推前。

【知识点 3】假言判断的充分必要条件

充分必要条件（简称充要条件），就是既是充分的，又是不可缺少的条件。有了它就有某结果，没有它就没有某结果。

如：只要并且只有三角形的三边相等，三角才相等。

就意味着：如果三边相等一定三角相等；如果三角相等一定三边也相等；如果三边不相等，三角一定也不相等；如果三角不相等，三边也一定不相等。

标准式：只要并且只有 P 才 Q。公式表达（干判断）： $P \leftrightarrow Q$ ，P 和 Q 叫做支判断。

上述例子写成推理形式：

三边相等 (P) \leftrightarrow 三角相等 Q

其他常见的联结词：P 当且仅当 Q；P 是 Q 的唯一前提。

充要条件的特点：有此条件必有此结果，无此条件必无此结果。

简记：有之则必然，无之必不然。

【知识点 4】充分假言判断的逆否等价

充分假言判断 ($P \rightarrow Q$)

逆否等价： $P \rightarrow Q = \neg Q \rightarrow \neg P$

通俗理解：

(1) 针对 P 而言，肯定 P 一定推出肯定 Q，否定 P 推不出 Q 必然为真的结论。

(2) 针对 Q 而言，否定 Q 一定推出否定 P，肯定 Q 推不出 P 必然为真的结论。

例如：如果明天下雨，那么不出门逛街。明天下雨 (P) \rightarrow 不出门逛街 (Q)，它的逆否等价是：出门逛街 ($\neg Q$) \rightarrow 明天不下雨 ($\neg P$)。

【知识点 5】必要假言判断的逆否等价

必要假言判断 ($Q \rightarrow P$)

逆否等价： $Q \rightarrow P = \neg P \rightarrow \neg Q$

通俗理解：

(1) 针对 P 而言，否定 P 一定推出否定 Q，肯定 P 推不出 Q 必然为真的结论。

(2) 针对 Q 而言，肯定 Q 一定推出肯定 P，否定 Q 推不出 P 必然为真的结论。

例如：只有明天不下雨，才出门逛街。明天不下雨 (P) \leftarrow 出门逛街 (Q) 【出门逛街 (Q) \rightarrow 明天不下雨 (P)】，它的逆否等价是：明天下雨 ($\neg P$) \rightarrow 不出门逛街 ($\neg Q$)。

第四节 联言、选言判断

【知识点 1】联言判断的概述

联言判断是多个真实判断同时并存的判断。体现的是一种并列关系。

例如：中国女排是世锦赛冠军和奥运会冠军。这个判断表示两种情况同时存在：

①中国女排是世锦赛冠军；②中国女排是奥运会冠军。

标准式：P 且 Q。公式表达（干判断）： $P \wedge Q$ ，P 和 Q 称为支判断。

上述例子写成推理形式：中国女排是世锦赛冠军（P） \wedge 中国女排是奥运会冠军（Q）。

其他常见的联结词：并且；和；但；而；兼得；既……又……；不但……而且……；虽然……但是……

【知识点 2】联言判断的支干关系

1. 干推支

（1）若 $P \wedge Q$ 为真，等价于 P 和 Q 均为真。

（2）若 $P \wedge Q$ 为假，等价于 P 和 Q 至少有一个是假的，至于哪个假不确定。

2. 支推干

（1）若 P 为真且 Q 为真，等价于 $P \wedge Q$ 为真。

（2）若 P 和 Q 中只要有一个是假的，等价于 $P \wedge Q$ 为假。

关系列表如下：

P	Q	$P \wedge Q$
真	真	真
假	假	假
真	假	假
假	真	假

（表格仅列举所有会出现的情况，而非必然的固定搭配，需要结合概念进行分辨）

【知识点 3】选言判断的概述

选言判断是多个可能性供以选择的判断。体现的是一种选择关系。

根据选择的数量限定可以分为相容选言判断和不相容选言判断。

1. 相容选言判断

相容选言判断是在几种可能的事物情况中至少有一种情况存在的判断。

2. 不相容选言判断

不相容选言判断是在几种可能的事物情况中只能有一种情况存在的判断。

【知识点 4】相容选言判断的概述

相容选言判断是在几种可能的事物情况中至少有一种情况存在的判断。

例如：明天或者刮风，或者下雨。

明天可能发生的情况有三种：①明天刮风但没下雨；②明天没刮风但下雨；③明天既刮风又下雨。

标准式：或者 P 或者 Q。

公式表达（干判断）： $P \vee Q$ ；P 和 Q 称为支判断。

上述例子写成推理形式：明天刮风（P） \vee 明天下雨（Q）。

其他常见的联结词：也许……也许……；至少有一个。

特点：至少选其中之一，或两个都选。

【知识点 5】相容选言判断的支干关系

1. 干推支

（1） $P \vee Q$ 为真，等价于 P、Q 至少有一个为真，至于哪个真不确定。

（2） $P \vee Q$ 为假，等价于 P 和 Q 均为假。

2. 支推干

（1）P、Q 至少有一个为真，等价于 $P \vee Q$ 为真。

（2）P 和 Q 均为假，等价于 $P \vee Q$ 为假。

3. 支推支（ $P \vee Q$ 为真）

（1）P 为真，推不出 Q 的真假（Q 为真同理）。

（2）P 为假，可知 Q 一定为真（Q 为假同理）。

关系列表如下：

P	Q	$P \vee Q$
真	真	真
假	假	假
真	假	真
假	真	真

（表格仅列举所有会出现的情况，而非必然的固定搭配，需要结合概念进行分辨）

【知识点 6】不相容选言判断的概述

不相容选言判断是只能有一个选言肢为真的选言判断。

例如：这届金像奖影帝要么是梁家辉，要么是梁朝伟。

这就意味着：金像奖的影帝可能是梁家辉，也可能是梁朝伟，并且只能是一个人，不存在两个人都得奖的可能。

标准式：要么 P 要么 Q。

公式表达（干判断）： $P \vee Q$ ；P 和 Q 称为支判断。

上述例子写成推理形式：金像奖影帝是梁家辉（P） \vee 金像奖影帝是梁朝伟（Q）。

其他常见的联结词：……二者必居其一……；……择一……；不是……就是……。

特点：必须选其中之一，且只能选其中一个。

【知识点 7】不相容选言判断的支干关系

1. 干推支

（1） $P \vee Q$ 为真，等价于 P、Q 只有一个为真，至于哪个真不确定。

（2） $P \vee Q$ 为假，等价于 P 和 Q 均为假或者均为真。

2. 支推干

（1）P、Q 只有一个为真，等价于 $P \vee Q$ 为真。

（2）P 和 Q 均为假，等价于 $P \vee Q$ 为假。

3. 支推支（ $P \vee Q$ 为真）

（1）P 为真，Q 一定假（Q 为真同理）。

（2）P 为假，Q 一定真（Q 为假同理）。

关系列表如下：

P	Q	$P \vee Q$
真	真	假
假	假	假
真	假	真
假	真	真

（表格仅列举所有会出现的情况，而非必然的固定搭配，需要结合概念进行分辨）

第五节 综合判断

【知识点 1】直言判断的递推规则

递推即两个判断首尾相同，可以连接进行推理。

例如：所有来广东打工的人都办理了居住证，所有办理了居住证的人都有就业许可证。

写成推理形式：所有 $A \rightarrow B$ ，所有 $B \rightarrow C$ 。

“办理了居住证的”（B）就是两个判断之间的首位相同的部分，称为“中项”，联立两个判断可得： $A \rightarrow B \rightarrow C$ ，亦得： $A \rightarrow C$ 。

（全称可以不用写“所有”，例如“ $A \rightarrow C$ ”默认是所有 $A \rightarrow C$ 。）

由上可得两个全称判断之间的递推常见形式如下：

前提： $A \rightarrow B$ ； $B \rightarrow C$ 。结论： $A \rightarrow C$ 。

例如：所有失去的都会以另一种方式归来，有的美好也会失去，因此，有的美好会以另一种方式归来。

写成推理形式：所有 $A \rightarrow B$ ，有的 $C \rightarrow A$ 。（等同于有的 $C \rightarrow A$ ，所有 $A \rightarrow B$ ）

“失去”（A）即中项，联立可得：有的 $C \rightarrow A \rightarrow B$ ，亦得：有的 $C \rightarrow B$ 。

（特称必须写“有的”）

由上可得全称与特称判断之间的递推常见形式如下：

前提： $A \rightarrow B$ ；有的 $C \rightarrow A$ 。结论：有的 $C \rightarrow B$ 。

【直言的递推要符合换位规则】

【知识点 2】假言判断的矛盾判断（负判断）

1. 充分条件假言判断的矛盾判断

$P \rightarrow Q$ 的矛盾判断是 $P \wedge \neg Q$ 。

例如：如果明天下雨，就出门了。

上例的矛盾判断：明天下雨，但是出门了。

（必要条件假言判断的矛盾判断与上同理）

2. 充分必要条件假言判断的矛盾判断

$P \leftrightarrow Q = P \rightarrow Q \wedge Q \rightarrow P$ 。因此 $P \leftrightarrow Q$ 的矛盾判断是：

$\neg (P \rightarrow Q \wedge Q \rightarrow P) = \neg (P \rightarrow Q) \vee \neg (Q \rightarrow P) = (P \wedge \neg Q) \vee (Q \wedge \neg P)$ 。

例如：只要并且只有明天下雨才不出门。

上例的矛盾判断：明天下雨但出门了，或者没出门但也没下雨。

【知识点 3】联言判断的矛盾判断（负判断）

原判断	对应矛盾判断	常用公式
$P \wedge Q$	$\neg P \vee \neg Q$	$\neg (P \wedge Q) = \neg P \vee \neg Q$

例如：她既会说英语也会说法语。

上例的矛盾判断：

她不会说英语，或者她不会说法语；或者她既不会说英语也不会说法语。

（考虑相容选言判断的特点：至少是其中之一，或者都是）

【知识点 4】选言判断的矛盾判断（负判断）

原判断	对应矛盾判断	常考公式
$P \vee Q$	$\neg P \wedge \neg Q$	$\neg (P \vee Q) = \neg P \wedge \neg Q$
$P \wedge Q$	$(P \wedge Q) \vee (\neg P \wedge \neg Q)$	$\neg (P \wedge Q) = (P \wedge Q) \vee (\neg P \wedge \neg Q)$

1. 相容选言判断的矛盾判断

例如：她会说英语或者法语。

上例的矛盾判断：她既不会说英语也不会说法语。

2. 不相容选言判断的矛盾判断

例如：她要么会说英语，要么会说法语。

上例的矛盾判断：

她既会说英语也会说法语，或者她既不会说英语也不会说法语。

（考虑不相容选言判断的特点：支判断同真或者同假，干判断才为假）

【知识点 5】复合判断特性应用

（一）选言判断与假言判断的互换

$$1. P \vee Q \Leftrightarrow \neg P \rightarrow Q \quad (\neg Q \rightarrow P)$$

例如：明天下雨或者刮风。等价于：①明天不下雨的话就刮风；②明天不刮风的话就下雨。选言判断为真时，两个支判断必然至少一个会出现。

$$2. P \rightarrow Q \Leftrightarrow \neg P \vee Q$$

例如：如果明天下雨那么就会刮风。等价于：明天不下雨或者刮风。

（本质上是选言判断支判断之间的推理）

（二）德摩根定律（选言与联言的互换）

$$1. \neg (P \vee Q) \Leftrightarrow \neg P \wedge \neg Q$$

例如：她并不是会说粤语或者英文的人。等价于：她既不会说粤语也不会说英文。

$$2. \neg (P \wedge Q) \Leftrightarrow \neg P \vee \neg Q$$

例如：她并不是既会说粤语又会说英文的人。等价于：她不会说粤语或者她不会说英文。

第三章 推理

第一节 三段论推理

【知识点 1】三段论推理

三段论是指由大前提、小前提作为条件，演绎推理得出结论的推理结构。

【通俗理解】三段论由两个包含着一个共同词项的判断推出一个新的判断的推理。

三段论的实质就是判断之间首尾相连进行递推（可回顾直言判断的递推规则）。

常见结构：

$A \rightarrow B; B \rightarrow C$ 。结论： $A \rightarrow C$ 。（ $A \rightarrow B \rightarrow C$ ）

例如：所有 MBA 学生（A）都是有工作经验的（B），所有有工作经验的人（B）都是有实践能力的（C），因此，所有 MBA 学生（A）都是有实践能力的（C）。

“有工作经验的”是共同词项（中项），它连接 MBA 学生和有实践能力的人，即所有 MBA 学生（A） \rightarrow 有工作经验的（B） \rightarrow 有实践能力的（C），所以可以得出：所有 MBA 学生（A） \rightarrow 有实践能力的（C）。

其他结构：

（1）前提： $A \rightarrow B; C \rightarrow A$ 。结论： $C \rightarrow B$ 。

【=前提： $C \rightarrow A, A \rightarrow B$ ；结论： $C \rightarrow B$ 】

（2）前提： $A \rightarrow B$ ；有的 $C \rightarrow A$ 。结论：有的 $C \rightarrow B$ 。

【=前提：有的 $C \rightarrow A, A \rightarrow B$ ；结论：有的 $C \rightarrow B$ 】

（3）前提： $A \rightarrow B$ ；有的 $C \rightarrow \neg B$ 。结论：有的 $C \rightarrow \neg A$ 。

【 $A \rightarrow B \Leftrightarrow \neg B \rightarrow \neg A$ ，故可写成前提：有的 $C \rightarrow \neg B; \neg B \rightarrow \neg A$ 。结论：有的 $C \rightarrow \neg A$ 。】

第二节 推理结构

前面学习的三段论就是一种推理结构，主体结构都是前提 1+前提 2 \rightarrow 结论，但是前提会存在多种情况，三段论式是一种最常见的也最常用的推理结构。所有的推理，我们都可以用字母简化，写出推理形式。

例如：只有精通市场营销理论，才是一个合格的市场营销经理，老张精通市场营销理论，所以，老张一定是合格的市场营销经理。

只有……才……是假言判断的连接词，根据性质，“只有精通市场营销理论，才是一个合格的市场营销经理”的推理形式可写成：合格的市场营销经理（Q） \rightarrow 精通市场营销理论（P）

“老张精通市场营销理论”的推理形式写成：老张（S） \rightarrow 精通市场营销理论（P）

“老张一定是合格的市场营销经理”的推理形式写成：老张（S） \rightarrow 合格的市场营销经理（Q）

上述例子，简化成只有字母的推理形式可得： $Q \rightarrow P, S \rightarrow P$ ，所以， $S \rightarrow Q$ 。

第三节 分析推理

【知识点 1】识别确定信息与不确定信息

（一）确定信息

确定信息一般是可以直接用的，它一般存在于：①题干信息；②问题中的附加条件。

确定信息表示唯一的一种可能，不存在其他可能。常见逻辑表达：

①单件： P 。如：下雨。

②联言判断： $P \wedge Q$ 。如：今天下雨且刮风。

③必然 P 。如：今天必然下雨。

（二）不确定信息

不确定信息表示可能性、不唯一，存在多种可能。常见逻辑表达：

①假言判断： $P \rightarrow Q$ 。如：如果今天刮风那么会下雨。

②不相容选言判断： $P \vee Q$ 。如：今天要么刮风，要么下雨。

③相容选言判断： $P \vee Q$ 。如：今天刮风或者下雨。

④特称判断：有的。如：有些湖南人不吃辣。

【知识点 2】排除法

若题干处有确定信息，可优先从确定信息出发结合选项做排除。

【例】一次聚会上，麦吉遇到了汤姆、卡尔和乔治三个人，他想知道他们三人分别是干什么的，但三人只提供了以下信息：三人中一位是律师、一位是推销员、一位是医生；乔治比医生年龄大，汤姆和推销员不同岁，推销员比卡尔年龄小。

根据上述信息麦吉可以推出的结论是？【C】

A. 汤姆是律师，卡尔是推销员，乔治是医生。

B. 汤姆是推销员，卡尔是医生，乔治是律师。

C. 汤姆是医生，卡尔是律师，乔治是推销员。

D. 汤姆是医生，卡尔是推销员，乔治是律师。

E. 汤姆是推销员，乔治是律师，卡尔是医生。

【题干分析】提取关键信息：①“汤姆、卡尔和乔治三个人”，②“三人中一位是律师、一位是推销员、一位是医生”，③“乔治比医生年龄大，汤姆和推销员不同岁，推销员比卡尔年龄小”。

三个信息中③是确定信息，考虑结合选项做排除法。

【解析】根据“乔治比医生年龄大”可知：乔治不是医生，排除 A 项。根据“汤姆和推销员不同岁”可知：汤姆不是推销员，排除 B、E 项。根据“推销员比卡尔年龄小”可知：卡尔不是推销员，排除 D 项。故选 C。

【知识点 3】代入法

(1) 在解决分析推理问题中，若题干和问题处没有确定信息时，可优先考虑选项代入。

(2) 在解决分析推理问题中，若设问是“可能真/可以真”这种不确定的问法时，可优先考虑选项代入。

【例】甲、乙、丙三人大学毕业后选择从事各不相同的职业：教师、律师、工程师。其他同学做了如下猜测：

小李：甲是工程师，乙是教师。

小王：甲是教师，丙是工程师。

小方：甲是律师，乙是工程师。

后来证实，小李、小王和小方都只猜对了一半。那么，甲、乙、丙分别从事何种职业？

【D】

A. 甲是教师，乙是律师，丙是工程师

B. 甲是工程师，乙是律师，丙是教师

C. 甲是律师，乙是工程师，丙是教师

D. 甲是律师，乙是教师，丙是工程师

【题干分析】提取关键信息：①甲、乙、丙三人；②教师、律师、工程师三种职业；③三种猜测；④三种猜测都只猜对了一半。

没有确定信息，是有④相对明确，但无法得出结论，所以代入选项进行验证。

【解析】将 A 项代入题干，得小李所言均错，与题干条件“小李、小王和小方都只猜对了一半”不符，排除。将 B 项代入题干，得小王所言均错，与题干条件“小李、小王和小方都只猜对了一半”不符，排除。将 C 项代入题干，得小李所言均错，与题干条件“小李、小王和小方都只猜对了一半”不符，排除。将 D 项代入题干，与题干条件相符。故选 D。

【知识点 4】最大信息

做分析推理时，由于题干条件信息很多，为了联合条件进行推理，在推理时需要以“重复的信息”和“相同的话题”作为桥梁进行推理。

【例】世界田径锦标赛 3000 米决赛中，始终跑在最前面的甲、乙、丙三人中，一个是美国选手，一个是德国选手，一个是肯尼亚选手，比赛结束后得知：

(1) 甲的成绩比德国选手的成绩好。

(2) 肯尼亚选手的成绩比乙的成绩差。

(3) 丙没有肯尼亚选手成绩好。

以下哪一项肯定为真？

A. 甲、乙、丙依次为肯尼亚选手、德国选手和美国选手。

B. 肯尼亚选手是冠军，美国选手是亚军，德国选手是第三名。

- C. 甲、乙、丙依次为肯尼亚选手、美国选手和德国选手。
- D. 美国选手是冠军，德国选手是亚军，肯尼亚选手是第三名
- E. 甲、乙、丙依次为美国选手、肯尼亚选手和德国选手。

整理题干条件：

- ①甲的成绩比德国选手的成绩好（甲≠德国 ∧ 甲 < 德国）。
- ②肯尼亚选手的成绩比乙的成绩差（肯尼亚≠乙 ∧ 肯尼亚 > 乙）。
- ③丙没有肯尼亚选手成绩好（肯尼亚≠丙 ∧ 丙 > 肯尼亚）。

由于题干条件没有确定信息，故可从重复出现的信息“肯尼亚”入手，联合②和③可知：肯尼亚=甲。可知：乙 < 甲 < 丙，由此可知：甲=肯尼亚=第2名；由于甲 < 德国，因此可知：丙=德国=第3名；进一步可知：乙=美国=第1名。观察选项可知，答案选C。

【知识点 5】作图法

当题目题干信息涉及年龄、成绩等比较；方位确定；排序等因素时，可以考虑作图分析。

【例】张萌、王燕、李云和赵凤四人，平时没事儿最喜欢看肥皂剧。这天，几个人在网上搜了部韩剧来看。对于女主的年龄几个人七嘴八舌开始讨论起来。

猜来猜去，只有一个人说对了，根据下面的总结，判断哪个选项是正确的？

张：她不会超过 20 岁。

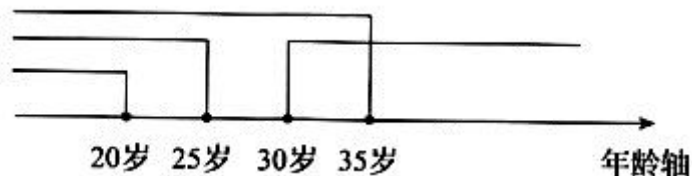
王：她不超过 25 岁。

李：她绝对在 30 岁以上。

赵：她的岁数在 35 岁以下。

- A. 张说得对。
- B. 她的年龄在 35 岁以上或在 25~30 岁。
- C. 她的岁数在 30~35 岁。
- D. 王说得对。
- E. 以上都不正确。

可将四个人的判断表示在同一个年龄轴上，如图：



图中年龄轴，清楚地表示了每个人判断之间的关系。

问题表明“只有一个人说对了”，根据图片观察可以知道，25-30岁和超过35岁这两个区间是只有一个人说对的，观察选项可以知道B选项为正确答案。

【知识点 6】列表法

当题干的条件多维，可以将题干的条件通过表格进行梳理，理清各种联系。

【例】已知有甲、乙、丙、丁四人，他们分别姓骆、高、陈和马，但顺序未知。已知：

- (1) 甲的姓是“高”或“陈”的其中一个；
- (2) 乙的姓是“高”或“骆”的其中一个；
- (3) 丙的姓是“陈”或“骆”的其中一个；
- (4) 姓“高”的人，是甲或丁的其中一个。

根据已知，以下哪项为真？

- A. 甲姓骆。
- B. 丁姓高。
- C. 乙姓骆。
- D. 姓高的是乙。
- E. 丙是姓骆的。

首先明确题干信息：

- ①甲的姓是“高”或“陈”的其中一个（甲不姓骆，不姓马）；
- ②乙的姓是“高”或“骆”的其中一个（乙不姓陈，不姓马）；
- ③丙的姓是“陈”或“骆”的其中一个（丙不姓高，不姓马）；
- ④姓“高”的人，是甲或丁的其中一个（姓“高”的人不是乙，不是丙）。

其次根据上述信息，列出表格：

	骆	高	陈	马
甲	×			×
乙		×	×	×
丙		×		×
丁				

根据表格可以知道乙姓骆，观察选项可知 C 选项是正确的（此处隐含信息：丙和丁不姓骆），丁姓马（此处隐含信息：丁不姓高和陈）。补充表格：

	骆	高	陈	马
甲	×			×
乙	√	×	×	×
丙	×	×		×
丁	×	×	×	√

由上表可知甲姓高，乙姓骆，丙姓陈，丁姓马。故 C 选项是正确的。

第四章 论证

第一节 识别论点论据

（一）根据指示词识别论点论据

论证是论证者运用前提（理由或论据）来证明结论（结果或观点）的逻辑过程和方式，是用一个或一些真实的判断确定另一判断真实性的思维形式。在客观评价一个人的论证之前，首先必须找到其论点和论据所在。

1. 论据指示词

以下是表示理由、依据的一些指示词：

由于、因为、因为这个原因、因为这个事实、鉴于、由以下材料支撑、因为证据是、研究显示、第一（第二，第三）、得益于、依靠于……

例如：法庭的被告中，被指控偷盗、抢劫的定罪率，要远高于被指控贪污、受贿的定罪率。其重要原因是后者能聘请收费昂贵的私人律师，而前者主要由法庭指定的律师辩护。

根据“其重要原因是”，可以知道“后者能聘请收费昂贵的私人律师，而前者主要由法庭指定的律师辩护”是这段论证的论据。

2. 论点指示词

以下是表示态度、观点的一些指示词：

因此、表明、由此可知、由此得出、由此推出、因此可以断定、我要说的重点是、显示出、证明、告诉我们、问题的实质是、意味着、说明……

例如：对东江中学全校学生进行调查发现，拥有 MP3 播放器人数最多的班集体同时也是英语成绩最佳的班集体。由此可见，利用 MP3 播放器可以提高英语水平。

根据“由此可见”，可以知道“利用 MP3 播放器可以提高英语水平”是这段论证的论点。

（二）根据首尾句识别论点论据

有的时候，论证者并没有提供明确的提示词，我们需要利用“事实→评价”来构建论证关系。

事实一般由事例（文中常出现，例如……）、数据等构成，评价则是由事实得出的观点，一般出现在首尾句。

第二节 削弱论证

削弱的特点是题干中给出一个完整的论证或者表达某种观点，要求从备选项中找到最能反驳或削弱题干的选项。

【知识点 1】削弱论点

针对论证中的观点/论点/结论进行削弱，即反驳论证的结论。

【例】随着光纤网络带来的网速大幅度提高，高速下载电影、在线看大片等都不再是困扰我们的问题。即使在社会生产力发展水平较低的国家，人们也可以通过网络随时随地获得最快的信息、最贴心的服务和最佳体验。有专家据此认为：光纤网络将大幅提高人们的生活质量。

上例中的论点（专家观点）：光纤网络可以大幅度提高人们的生活质量

要否定论点/专家观点，即说明光纤网络不能大幅度提高人们的生活质量，或者说人们的生活质量的提高不是由光纤网络决定的。

【知识点 2】削弱证明过程

针对论证中论点论据中的因果关系进行削弱，即反驳论证的因果关系，否定二者间的联系。

【例】某电视综艺节目播出后，节目导演声称该节目达到了当前同类节目的最高水准，因为该节目收视率比同类节目高。

上例中论点：该节目达到了当前同类节目的最高水准

论据：该节目收视率比同类节目高

要否定二者之间的因果关系，即要否定收视率与节目水准之间的关系。

【知识点 3】削弱论据

针对论证中的前提/论据/条件进行削弱，即反驳论证的前提。

【例】一项民意调查结果显示，在 1000 多名参与投票的网友中，六成网友支持延长女性产假至三年，以便更好地照顾宝宝；四成网友表示反对，认为产假太长，会增加企业负担，进而增加女性就业难度，不可行。

支持者的论据：延长产假可以更好地照顾宝宝

反对者的论据：产假太长，会增加企业负担，进而增加女性就业难度

要反驳支持者的论据即要否定产假与照顾宝宝之间的联系；要反驳反对者的论据即要否定产假与企业负担、产假与女性就业难度之间的联系。

第三节 加强论证

【知识点 1】补充论据

补充论据是在题干中给出一个推理或论证，但由于前提的条件不足以推出结论，或者由于论证的论据不足以得出其论题，因此需要去补充其前提或论据，使推理或论证成立的可能性增大。

【例】自闭症会影响社会交往、语言交流和兴趣爱好等方面的行为。研究人员发现，实

验鼠体内神经连接蛋白的蛋白质如果合成过多，就会导致自闭症。由此他们认为，自闭症与神经连接蛋白的蛋白质合成量具有重要关联。

上例中的论点：自闭症与神经连接蛋白的蛋白质合成量具有重要关联

上例中的论据：实验鼠体内神经连接蛋白的蛋白质如果合成过多，就会导致自闭症

要支持论点，即补充一项论据去加强原论据与论点的关系，也就是证明自闭症与神经连接蛋白的蛋白质合成量具有重要关联。

【知识点 2】加强证明过程（搭桥）

针对论证中论点与论据不太明显的因果关系进行加强，即肯定论证的因果关系，肯定二者间的联系。

【例】某教育学家指出我们应该用立法的方式来限定儿童的最大学业负担，以此来保证儿童的自由活动时间。所以，该项法律能够推动儿童创新思维的培养。

上例中的论点：该项法律→推动儿童创新思维的培养

上例中的论据：立法→保证儿童的自由活动时间

该论据与论点没有直接的关联，所以需要说明论据与论点之间的关系，来肯定这二者之间的因果关系，根据三段论可知，此时需要建立儿童的自由活动时间与儿童创新思维的培养之间的关系，即儿童的自由活动时间可以推动儿童创新思维的培养。