

A、E、I、O命题主谓项周延情况

命题的形式	S (主项)	P (谓项)
SAP (全称肯定命题)	周延	不周延
SEP (全称否定命题)	周延	周延
SIP (特称肯定命题)	不周延	不周延
SOP (特称否定命题)	不周延	周延



第二节 直言命题

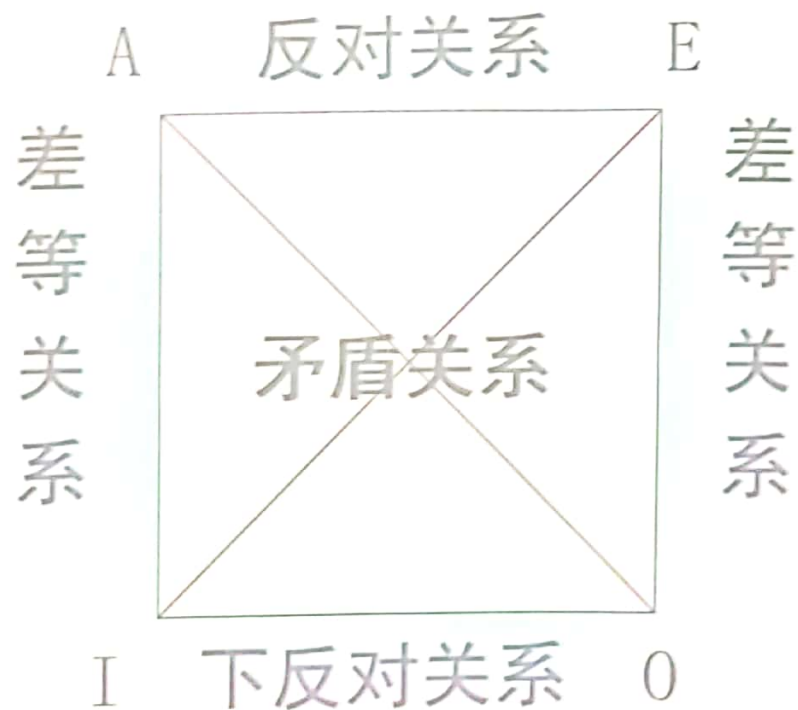
四、直言命题的对当关系

同一素材的直言命题的对当关系：主项和谓项分别相同的A、E、I、O四种命题之间的真假关系

- 所有的被告人都是有罪的。（A命题）
- 所有的被告人都不是有罪的。（E命题）
- 有的被告人是有罪的。（I命题）
- 有的被告人不是有罪的。（O命题）



逻辑方阵



第二节 直言命题

- 矛盾关系：不能同真，不能同假
- 反对关系：不能同真，可以同假
- 下反对关系：不能同假，可以同真
- 从属关系：可以同真，可以同假



· 下列七个盒子中，哪一个盒子有水果？
七个盒子上分别都写着一句话，但只有
三句为真话。

1. 所有的盒子里都有水果。
2. 本盒子里没有水果。
3. 有些盒子里有猕猴桃。
4. 本盒子里没有苹果。
5. 所有的盒子里都没有猕猴桃。
6. 第四个盒子里放着苹果。
7. 有些盒子里没有水果。



第三节 直言命题的直接推理

直接推理：依据直言命题的逻辑性质及直言命题之间的逻辑关系而进行的逻辑推演
(对当关系推理、换质法和换位法)

一、直言对当推理

根据直言命题的对当关系，从一个直言命题推出另一个直言命题的推理



第三节 直言命题的直接推理

1、矛盾关系对当推理

$SAP \rightarrow \neg SOP$	$\neg SAP \rightarrow SOP$
$SOP \rightarrow \neg SAP$	$\neg SOP \rightarrow SAP$
$SEP \rightarrow \neg SIP$	$\neg SEP \rightarrow SIP$
$SIP \rightarrow \neg SEP$	$\neg SIP \rightarrow SEP$



第三节 直言命题的直接推理

2、差等关系的推理

$SAP \rightarrow SIP$	$\neg SIP \rightarrow \neg SAP$
$SEP \rightarrow SOP$	$\neg SOP \rightarrow \neg SEP$

- 凡作案者都有作案时间。所以有的作案者有作案时间。



第三节 直言命题的直接推理

3、反对关系对当推理

$$\text{SAP} \rightarrow \neg \text{SEP} \quad \text{SEP} \rightarrow \neg \text{SAP}$$

- 所有的证据都是经过查证属实的。
所以，并非所有的证据都不是经过查证属实的。



第三节 直言命题的直接推理

4、下反对关系的对当推理

$$\neg \text{SIP} \rightarrow \text{SOP} \quad \neg \text{SOP} \rightarrow \text{SIP}$$

- 并非有走私罪是过失犯罪。所以，有走私罪不是过失犯罪。

推理形式为： $\neg \text{SIP} \rightarrow \text{SOP}$



第三节 直言命题的直接推理

注意两个问题

1、在直言命题的对当关系中，主项假定不为空

- 所有神仙都是会飞的。
- \rightarrow 有的神仙是会飞的。

2、单称命题在对当关系推理中不能作为全称来处理

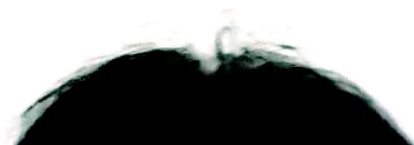


第三节 直言命题的直接推理

二、换质法

直言命题的变形推理：改变直言命题的形式，从一个直言命题推出另一个直言命题的推理（换质法和换位法）

换质法：保证其原先的意义不变，通过改变作为前提的命题的质，从而得出一个直言命题的结论的直接推理



第三节 直言命题的直接推理

1、换质法的规则

(1) 保留前提的主项、量项不变，改变命题的质

(2) 结论中的谓项是前提中谓项的矛盾词项

· 某甲是非正常死亡。所以，某甲不是正常死亡。



第三节 直言命题的直接推理

2、A、E、I、O四种命题的换质

- A命题换质的推理形式为 $SAP \rightarrow SE\text{非}P$
- E命题换质的推理形式为 $SEP \rightarrow SA\text{非}P$
- I命题换质的推理形式为 $SIP \rightarrow SO\text{非}P$
- O命题换质的推理形式为 $SOP \rightarrow SI\text{非}P$

(非P是P的矛盾词项)



第三节 直言命题的直接推理

换质推理的前提和结论具有等值关系

$$SAP \leftrightarrow SE\bar{P}$$

$$SEP \leftrightarrow SA\bar{P}$$

$$SIP \leftrightarrow SO\bar{P}$$

$$SOP \leftrightarrow SI\bar{P}$$



第三节 直言命题的直接推理

三、换位法

将作为前提的直言命题的主谓项的位置互换
从而得出一个直言命题的结论的直接推理

犯罪中止不是犯罪未遂，
所以，犯罪未遂不是犯罪中止。



第三节 直言命题的直接推理

1、换位法的规则

- 不改变前提中命题的质，只交换主谓项的位置，可以改变量
- 在前提中不周延的项，在结论中不得周延

