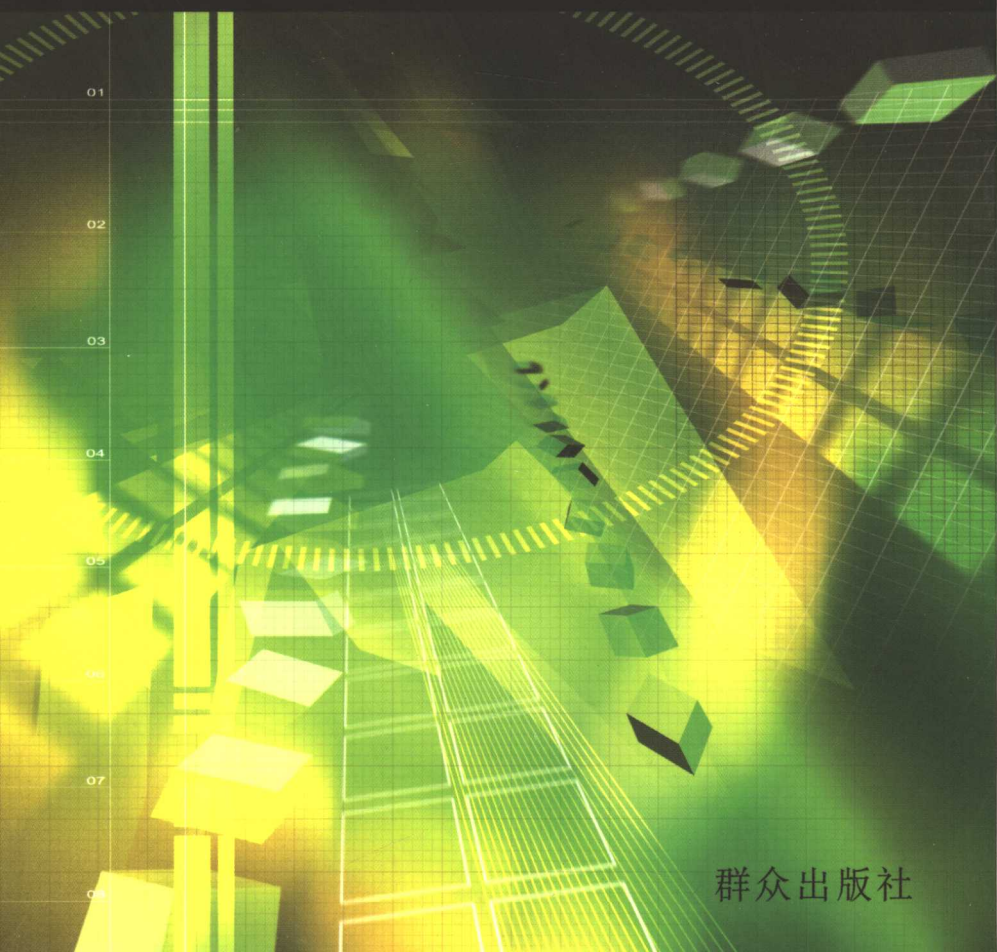


刑 / 侦 / 半 / 自 / 动 / 化 / 丛 / 书

刑侦中的逻辑应用

XINGZHEN ZHONG DE LUOJI YINGYONG

于思 编著



群众出版社

刑侦半自动化丛书

刑侦中的逻辑应用

于 思 / 编著

公安机关
内部发行

群众出版社
2006年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

刑侦中的逻辑应用 / 于思编著. — 北京: 群众出版社, 2005. 12

(刑侦半自动化丛书)

ISBN 7-5014-3617-7

I. 刑... II. 于... III. 刑事侦察 - 逻辑
IV. D918

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 149340 号

刑侦中的逻辑应用

编 著: 于 思

责任编辑: 白玉生 韩俊雯

封面设计: 王 子

责任印制: 张代英

出版发行: 群众出版社 电话: (010) 67633344 转

地 址: 北京市丰台区方庄芳星园三区 15 号楼

邮 编: 100078

网 址: www.qzcbbs.com

信 箱: qzs@qzcbbs.com

印 刷: 国防工业出版社印刷厂

开 本: 850 × 1168 毫米 32 开本

字 数: 209 千字

印 张: 8.5

版 次: 2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5014-3617-7/D · 1703

定 价: 20.00 元

群众版图书, 版权所有, 侵权必究。

群众版图书, 印装错误随时退换。

公安机关内部发行

刑侦半自动化丛书的适用范围：科学院软件研究所、计算机研究所及情报研究所，公安局、检察院、法院等政法机关，高校法律系、计算机系，自动化及不同语种机器翻译研究单位，国家安全部门等。

第一辑:

《刑侦因果扫描》

《智能程序助理侦破》

第二辑:

《摆脱刑侦困境》

《刑侦中的逻辑应用》

前 言

形式逻辑是古典逻辑，2000 多年前古希腊哲学家亚里士多德是其创始人。形式逻辑中未出现演算系统，这点有别于现代逻辑。

德国哲学家莱布尼兹创立数理逻辑之后，又出现了语义逻辑、模态逻辑、时态逻辑、认知逻辑、道义逻辑、规范逻辑、模糊逻辑等演算系统，它们属于现代逻辑。现代逻辑基于形式逻辑原理。形式逻辑初始状态地研究了命题形式和推理形式。

数理逻辑的命题演算系统 (P)、狭谓词演算系统 (Q) 深刻地研究了命题形式和推理形式。

P 系统以演算手段研究了我們立足的可能世界中的正确思维规律。为使形式逻辑更好地服务于现实社会，本书讲命题和演绎推理时适当地引入一些 P 系统的演算手段和检验手段。

刑侦半自动化丛书《刑侦因果扫描》、《智能程序助理侦破》、《摆脱刑侦困境》、《刑侦中的逻辑应用》，前三本为设计智能逻辑程序解决了一批关键问题，出于刑侦工作现状的需要，想用第四本给刑侦人员补一补逻辑基础课，便于刑侦人员下一步理解、掌握刑侦半自动化诸专著的理论 and 技巧，早日实现刑侦半自动化高质高速地破案，改善社会治安状况。

目 录

CONTENTS

第一章 概 念	1
1.1 概念的内涵、外延	1
1.2 概念的限制、扩大	2
1.3 概念的定义、划分	4
1.4 概念的种类	7
1.5 两概念之间的关系	8
第二章 命 题	15
2.1 简单命题	16
2.2 复合命题	21
2.3 复合命题的等值式	28
第三章 推 理	31
3.1 演绎推理	31
3.2 非演绎推理	122

第四章 形式逻辑的基本规律	131
4.1 同一律	131
4.2 矛盾律	132
4.3 排中律	133
第五章 假 说	135
5.1 科学假说与臆想的区别	135
5.2 假说的逻辑程序	136
第六章 证明和反驳	142
6.1 证明	142
6.2 反驳	149
第七章 逻辑原理在破案中的应用	156
7.1 杀人、尸解、抛尸案	156
7.2 杀人、盗窃、纵火案	181
7.3 行凶抢劫案	199
7.4 索贿受贿案	216
7.5 盗武器、枪杀、奸尸案	248

第一章 概 念

概念按规则组成命题，命题按规则组成推理，思维形式中概念是最小单位。

1.1 概念的内涵、外延

概念，指一类事物的特有属性。

如概念“罪犯”是一类事物，该类中的成员有“盗窃犯”、“抢劫犯”、“杀人犯”、“纵火犯”、“走私犯”、“贪污犯”等。他们之所以能归入“罪犯”类，是因为他们具有同一特有属性“危害社会、触及刑律、应该判刑”。以上成员谁不具有该特有属性，就会被该类排除出去。

又如概念“月亮”是一类事物，该类中只有唯一的成员。它的特有属性为“地球的卫星，月球绕地球一周约用 29.5 日，月球绕地球运动的轨道是椭圆形的，月球绕地球一周与月球自转一周的时间之比是 1:1；月球表面有陆区、月海、山系，月球表面没有大气、没有生物，被太阳照射的地方温度高达 120℃，没有被太阳照到的地方为零下 180℃；月面直接受到流星体、太阳风、宇宙射线的轰击和强幅射，月球上的白天和黑夜相当于地球上的两个星期”。

“罪犯”、“月亮”两个概念的区别是其特有属性不同，即其内涵不同。内涵能把两个概念区别开来。

一个概念是一个类，其中的成员分别都是独立的，如“罪犯”中的成员“盗窃犯”不是“抢劫犯”，“纵火犯”不是“贪污犯”。用什么标准来区分类中的不同成员呢？用“偶有属性”。如“抢劫犯”的偶有属性是“公开以暴力手段抢劫公、私财物”，“盗窃犯”的偶有属性是“秘密侵占较大数额的公、私财物”。在同一类中，偶有属性可以把不同成员区分开来。

特有属性，即内涵能把不同的概念区分开来。偶有属性能把同一类中不同的成员区分开来，偶有属性不能把不同的概念区分开来。

一个概念是一个类，它是由若干个成员，或者唯一的成员组成的，类中成员之和构成了该类的范围，即该概念的外延。概念的外延，指概念类中成员之和。如概念“罪犯”的外延指其成员“盗窃犯”、“抢劫犯”、“贪污犯”、“纵火犯”、“走私犯”等之和，又如概念“月亮”的外延指该类中唯一的成员“月亮”。

有的概念类中一个成员都没有，如“上帝”，它既没有内涵也没有外延，这样的概念称为“空概念”、“空类”。现实中自相矛盾的内涵构成“空概念”、“空类”，如“有罪且无罪的行为”、“又出现又没有出现的因素”、“又毁证又没有毁证的作案现场”、“法庭上的党务处理”……

具有同一特有属性的成员集中在一个类中，具有某特有属性的所有成员之和构成特定类的外延；一个类中的成员共载同一特有属性，任何概念有外延就有特有属性；空类中的“零位”成员载有自相矛盾的特有属性，反映自相矛盾的特有属性的“零位”成员构成空类。

1.2 概念的限制、扩大

概念的限制、扩大针对的是概念的外延。限制，指使概念的外延缩小；扩大，指使概念的外延扩张。对概念外延的限制、扩大，根据的是内涵与外延的反变关系。

命题 1: 触及刑律、危害严重的行为是故意犯罪。

命题 2: 公开以暴力手段侵占公、私财产的行为是犯罪。

命题 1、命题 2: 都是直言命题, 谓项判断了主项的性质(直言命题中被陈述的部分作主项, 陈述性质的部分作谓项)。定义要求主、谓项外延之间是全同关系。

命题 1: 主项“触及刑律、危害严重的行为”与谓项“故意犯罪”外延之间是属种关系, 主项外延包含谓项外延, 为达到主、谓项之间的全同关系, 必须使主项外延缩小。增加主项的内涵就能缩小主项的外延。主项应改为“明知自己的行为发生危害社会的结果, 并且希望或者放任这种结果发生, 因而构成犯罪的行为”。

命题 2 主项“公开以暴力手段侵占公、私财产的行为”与谓项“犯罪”外延之间是种属关系, 谓项外延包含主项外延, 为达到主、谓项之间的全同关系, 必须使主项外延扩大。减少主项的内涵就能扩大主项的外延。主项应改为“一切危害国家主权、领土完整和安全, 分裂国家、颠覆人民民主专政和推翻社会主义制度, 破坏社会秩序和经济秩序, 侵犯国有财产或者劳动群众集体所有的财产, 侵犯公民私人所有的财产, 侵犯公民的人身权利、民主权利和其它权利, 以及其它危害社会的行为, 依照法律应当受刑罚处罚的行为”。

减少概念的内涵就能扩大概念的外延, 缩小概念的外延就能增加概念的内涵, 内涵与外延之间具有反变关系。

原概念与其限制之后的概念外延之间应具有属种关系, 原概念与其扩大之后的概念外延之间应具有种属关系。

例 (1): 搜查 $\begin{cases} \text{限制: 对案犯}^{①} \text{住所的搜查} \\ \text{扩大: 检查} \end{cases}$

① 本书选用的是 1979 年至 1990 年发生并已结案的案例, 根据 1979 年的《刑事诉讼法》精神称案例刑侦阶段中的作案人为案犯(1997 年以后发生的案例, 根据 1996 年的《刑事诉讼法》精神称案例刑侦阶段中的作案人为犯罪嫌疑人)。

例 (2): 杀人案 $\begin{cases} \text{限制: 已结案的杀人案} \\ \text{扩大: 案件} \end{cases}$

例 (3): 受害者 $\begin{cases} \text{限制: 已死亡的受害者} \\ \text{扩大: 人} \end{cases}$

例 (4): 作案现场 $\begin{cases} \text{限制: 第一作案现场} \\ \text{扩大: 场地} \end{cases}$

例 (5): 足迹 $\begin{cases} \text{限制: 主犯的足迹} \\ \text{扩大: 痕迹} \end{cases}$

1.3 概念的定义、划分

为准确地使用概念, 必须掌握概念的限制、扩大。为准确地做好概念的限制、扩大, 必须掌握对概念进行定义、划分的规则、方法。

1.3.1 定义:

1.3.1.1 定义是揭示概念内涵的重要方法。用“属+种差”的手段揭示被定义项的内涵。

例:

罪犯是危害社会触及刑律应该判刑的人。

被定义项 种差 (属概念)。

D_S

(种概念)

定义项 D_P

定义中被揭示内涵的项称被定义项 (D_S), 用来揭示内涵的项称定义项 (D_P), 联系被定义项、定义项的“是”称为定义联项。例中“罪犯”是被揭示内涵的项, 作定义中的被定义项; “危害社会触及刑律应该判刑的人”是揭示内涵的项, 作定义中的定义项, “是”作定义的联项。

D_S 是种概念, D_P 是“种差+属概念”。“种差”指 D_S 中诸种概念构成的外延类的特有属性。 D_P 指 D_S 中诸种概念构成的外延类特有属性的 D_S 的属概念。 D_S 与 D_P 的属概念之间有种属关系, 用什么限制 D_P 的属概念的外延, 使之等于 D_S 外延呢? 用 D_S 诸种概念构成的外延类的特有属性 (内涵) 加在 D_S 的属概念的特有属性 (内涵) 上, 特定方向上的内涵增加使 D_P 的属概念的外延缩小到等于 D_S 的外延, 这时, 其中“种差加属概念”的特有属性 (内涵) 即为 D_S 的内涵。

例中, 种差指“盗窃犯”、“抢劫犯”、“杀人犯”、“纵火犯”、“贪污犯”等, 它们构成“罪犯”的外延类的特有属性, 该类的特有属性 (内涵) 是“危害社会、触及刑律、应该判刑”, 把该特有属性加在 D_P 的属概念“人”的特有属性“会思维、能制造和使用生产工具”之上, “人”的内涵增加了, 外延就缩小至 D_S 的外延, “种差+属”外延类的特有属性 (内涵) 即是 D_S “罪犯”的内涵。

1.3.1.2 定义的规则:

1. D_P 外延与 D_S 外延是全同关系。
2. 定义联项不能用“不是”。
3. 定义项中不能有负概念。
4. 定义项不能用比喻。
5. 不能用 D_S 定义 D_P 。

1.3.2 划分:

1.3.2.1 划分是揭示概念外延的重要方法。用诸子项外延之和揭示母项外延。

例(1): 罪犯分为盗窃犯、抢劫犯、杀人犯、纵火犯、贪污犯等。

母项

子项

被揭示外延的项称为母项，揭示母项外延的项称为子项。要求子项外延之和等于母项外延。

例(1)中被揭示外延的概念“罪犯”作该划分的母项(A)，揭示母项外延的概念“盗窃犯”(b₁)、“抢劫犯”(b₂)、“杀人犯”(b₃)、“纵火犯”(b₄)、“贪污犯”(b₅)……构成子项B，b₁、b₂、b₃、b₄、b₅、……分别是B的种概念，也分别是A的种概念，b₁、b₂、b₃、b₄、b₅、……外延之和等于A的外延，B与A之间有全同关系，B揭示了A的外延。例(1)中A是普遍概念，可以用这种方法揭示A的外延。

例(2): 刘翔包括他自己唯一的成员。

母项

子项

例(2)中母项是单独概念，子项只有他本人一个成员，这种情况下用子项唯一成员的外延揭示母项的外延。

根据需要可以作一次划分，也可以作多次划分，每次划分有一个特定的标准。

例如要了解“罪犯”的成员组成时，可以做一次划分，见例(1)。

要了解某种罪犯的刑期时，可在第一次划分的基础上做第二次划分，见例(3)。

例(3): 贪污犯分为判10年有期徒刑的贪污犯，……，判死刑的贪污犯。

母项

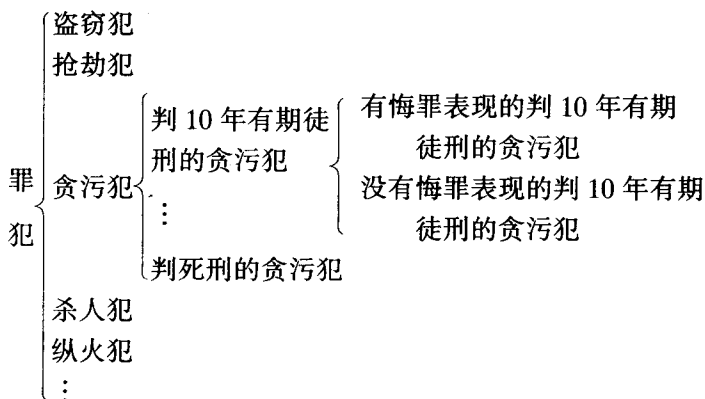
子项

子项

要了解某种罪犯在服刑中的表现时，可以在第二次划分的基础上做第三次划分，见例(4)。

例（4）：判10年有期徒刑的贪污犯在服刑中的表现分为有悔罪表现的判10年有期徒刑的贪污犯、没有悔罪表现的判10年有期徒刑的贪污犯。

多次划分的例模型：



1.3.2.2 划分的规则：

1. 所有子项外延之和等于母项外延。
2. 子项必须穷尽。
3. 每次划分必须采用同一标准。

1.4 概念的种类

概念包括单独概念、普遍概念、正概念、负概念、空概念。

1.4.1 单独概念：

外延类中只有一个唯一的成员，该唯一成员或者是一个体，或者是一集合体。

“董存瑞”、“太阳”、“牛顿定律”……以唯一成员作其外延类的成员。

概念“讲礼貌的北京人”中，以集合体作唯一的成员。该集合体不可分割。

1.4.2 普遍概念：

外延类中包括两个以上成员，称该外延类为普遍概念。

如“罪犯”、“证据”、“痕迹”、“现场”、“检验”、“案件”等。

1.4.3 正概念：

具有特有属性的外延类。如“原告”、“罪犯”。

1.4.4 负概念：

不具有其它特有属性的外延类。如“非原告”、“非罪犯”。

1.4.5 空概念：

没有成员的外延类。如“无罪的罪犯”、“自动枪的手枪子弹”。

1.5 两概念之间的关系

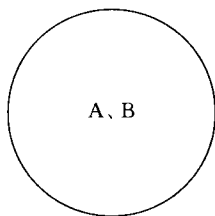
两概念之间的关系，指两概念外延之间的关系，包括全同关系、种属关系、属种关系、交叉关系、全异关系，全异关系又包括矛盾关系和反对关系。

1.5.1 全同关系：

设A、B为两概念，A外延中的成员都在B外延中，并且B外延中的成员都在A外延中，称A、B两概念外延之间

有全同关系。如法院 (A)、审判机关 (B); 罪犯 (A)、危害社会触及刑律应该判刑的人 (B), 等等。

全同关系, 见图一。

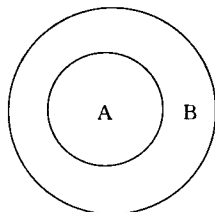


图一

1.5.2 种属关系:

设 A 、 B 为两概念, A 外延中的成员都在 B 外延中, 而 B 外延中有的成员不在 A 外延中, 称 A 、 B 两概念外延之间有种属关系。如, 物证 (A)、证据 (B); 足迹 (A)、痕迹 (B); 第一作案现场 (A)、作案现场 (B); 碎尸 (A)、尸体 (B), 等等。

种属关系, 见图二。



图二

1.5.2 属种关系:

设 A 、 B 为两概念, B 外延中的成员都 A 外延中, 而 A 外延中有的成员不在 B 外延中, 称 A 与 B 两概念外延之间具有属