

濮方平 著

侦察归纳法概说

浙江大學出版社

143

D918

189

侦察归纳法概说

濮方平 著



A0976376

浙江大學出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

侦察归纳法概说 / 濮方平著. — 杭州: 浙江大学出版社, 2002. 6

ISBN 7-308-03015-6

I. 侦... I. 濮... III. ①刑事侦察—逻辑②刑事侦察—方法 IV. D918

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 034737 号

出版发行: 浙江大学出版社

(杭州浙大路 38 号 邮政编码 310027)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

(E-mail: zupress@mail.hz.zj.cn)

责任编辑 周庆元

排 版 者 浙江大学出版社电脑排版中心

印 刷 浙江大学印刷厂

开 本 850mm×1168mm 1/32

印 张 9

字 数 226 千

版 印 次 2002 年 6 月第 1 版 2002 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 0001—1000

书 号: ISBN 7-308-03015-6/D·137

定 价: 20.00 元

自序

作为一个在警察院校执教近 20 年的高级教师,笔者向来比较注重实践的理性指导,深知理论只有与实践相结合才有活力,因而经常留心于对前人经验的反思和总结。同时,作为省逻辑学会的常务理事,为了向学生和广大逻辑爱好者普及逻辑知识,告诉人们:逻辑学是一门应用性很强的传统学科,是从事各行各业工作都用得着的思维工具,笔者又一直在致力于推广逻辑知识的工作。因此,如果能将学术性与通俗性,知识性与趣味性结合在一起,形成本书的特点,让朋友们读来觉得还有一点意思,这就是本人最大的心愿了。

进一步说,笔者还希望本书对政法干部,特别是对一线工作的侦察员来说,在研究总结侦察方法和侦察技术方面,能有一点开阔眼界、启迪思路的意义。但愿不论文化层次和具体分工的不同,有那么一群特殊的读者,也会认为本书还值得一读。

在本书中,笔者无意于阐述和探讨关于归纳逻辑的理论问题,旨在研究归纳逻辑的应用特点。于是笔者精选了一些世界名案和发生在我们身边的一些大小案例,结合逻辑学知识和侦察常识,进行点评阐发。正如开篇所言:实践说明,掌握归纳法的理论,并用之指导侦察工作,对于培养有关人员的基本素质、提高破案工作的效率具有重要意义。侦察员应当通过学习和研究归纳理论,从经验积累型的工作人员,提高为具备理性知识修养的专门人才;因为众所周知,培养较强的逻辑推理能力,是提高侦察员基本素质的途径之一。笔者强调,我们的工作不可能总是停留在“经验”上,没有理性的提高和理论的创新,就很难有工作思路的飞跃。

自序

当然,笔者自知由于学识尚浅并缺乏实践的经验,必会留下不少让专家学者哂笑之处,何况作者已经觉察到本书的薄弱环节——诸如本书中关于案情的分析过程和思路的研究,还可以专业性地细化一些;关于在新形势下高科技犯罪的对策、网上侦控问题的研究等,从侦察工作的思维方式来说,还应该做些什么样的调整。笔者希望能有机会再作这方面的探讨工作。

在本书的资料收集和整个撰写过程中,笔者得到了老朋友、杭州市公安局下城区分局政委郑云荣同志的关心指导和大力帮助,也得到了老侦察员华希超同志的热情鼓励和认真审稿,在此一并表示衷心的感谢。

濮方平

2002年春于杭州左家河畔

目 录

第一章 概述.....	1
一、归纳逻辑及其研究对象	1
二、归纳和演绎.....	13
第二章 归纳逻辑与侦察方法	18
一、侦察技术、侦察方法与逻辑思维	18
二、侦察归纳法研究的对象和意义.....	28
第三章 典型的经验归纳	
——简单枚举法与科学归纳法	40
一、简单枚举法.....	40
二、科学归纳法.....	58
三、常用的侦察经验归纳——以案例建“模式”.....	64
第四章 改良的经验归纳	
——典型归纳法	68
一、确证度的含义.....	68
二、典型归纳法的应用.....	70
第五章 由果推因的归纳	
——回溯归纳法	85
一、回溯法与科学实验.....	85
二、回溯法与案情推断.....	97
第六章 可靠的实验归纳	
——穆勒五法.....	102
一、求同法	106
二、差异法	113

三、并用法	117
四、共变法	118
五、剩余法	120
第七章 定量分析的归纳	
——统计归纳法	122
一、统计与统计归纳	122
二、统计归纳法的功能与特点	126
第八章 科学预测的归纳	
——概率归纳法	135
一、概率归纳法的基本原理	135
二、概率断案实例	139
第九章 开拓思路的类比法和模拟法	147
一、类比法	147
二、模拟法	161
第十章 侦察假说	165
一、侦察假说的特点	165
二、侦察假说的演化过程	172
三、不要为侦察假说划定范围	183
第十一章 常见归纳谬误	190
一、穆勒五法应用中的常见谬误：错认因果、因果倒置 ...	193
二、典型归纳法应用中的常见谬误：轻取典型	194
三、类比推理应用中的常见谬误：以量代质，排除过多类比	195
四、概率归纳推理应用中的常见谬误：滥用频率	196
五、统计归纳推理应用中的常见谬误是：抽样过少，错误抽样	197
第十二章 侦察归纳与创新思维	207
一、综合——“部分之和大于整体”，归纳综合可以再生信息	

.....	213
二、类比——激活直觉思维,睁开“第三只眼”.....	220
三、离散——系统离散,性质改变,从而发现突破口	225
四、求异——突破思维定势,不落经验思维的陷阱.....	229
第十三章 关于归纳的心理机制探索	235
一、归纳逻辑与形式逻辑	235
二、归纳与直觉	240
第十四章 现代物证技术举隅	249
一、法医人类学	249
二、法齿学	250
三、心理痕迹	252
四、DNA 鉴定.....	252
五、血液学	254
六、指纹学	255
七、声纹鉴定	256
八、微量物证检验	257
九、中子活化分析	259
十、枪弹检验	260
十一、印痕检验(痕迹检验)	262
十二、文件检验	266
十三、测谎技术	267
附 文 案例索引	272

第一章 概 述

* 归纳逻辑研究的,是人类固有的经验思维及其延伸——科学方法;其基本内容是:归纳推理、类比推理和各种归纳方法。

* * 归纳和演绎是两种不同性质的逻辑思维体系。从人脑思维的本质看,归纳思维具有更为复杂的内在机制;归纳法在个体实现认识过程中所起到的重要作用,及其应用方面的特殊性与普遍性,决定了它是一块值得进行深入探究的领域。

一、归纳逻辑及其研究对象

所谓归纳逻辑,是指以归纳推理、类比推理和归纳方法为基本内容的逻辑系统。

人们对客观事物的认识过程,总是从个别和特殊开始,进而发现事物的普遍规律。例如日常生活中我们观察到,鲤鱼是用鳃呼吸的,鲫鱼是用鳃呼吸的,鲢鱼、草鱼、鲳鱼等常见的鱼都是用鳃呼吸的,于是我们从中概括出一条普遍性的结论:凡鱼都是用鳃呼吸的。又如,执法人员在若干起盗窃案件的侦察过程中,发现了这些案件共有的几个特征:在几只钱箱中仅被窃去存放钱款最多的一只、或撬窃的正是要害的部位或部门,而行窃时机又恰巧选择在不易被人发觉的时间段里。这几起案件侦破后,办案者发现它们都是内盗性质的案件——内部人员作案或内外勾结作案。于是人们

就从中获得了一条规律性的认识：凡内盗性质的案件，都具有盗窃目标准确、行窃时机选择巧妙的特点。在这类认识的过程中，正确的世界观即辩证唯物主义起着指导性作用。其次便是科学的方法——在这里，归纳逻辑就起到极为重要的作用：因为归纳逻辑的基本性质，就是从个别去认识一般，从少数现象去概括事物普遍规律的思维过程。具体地说，“归纳”作为一种思维方式，就是人们在社会实践中通过观察、实验以及社会调查等方式，对所获得的纷繁的材料——个别性知识，进行比较、分类、分析和综合，进而达到本质性或规律性认识的全过程。

据说，当年“棋圣”聂卫平在首届中日围棋擂台赛上，大战小林光一之前，从收集到的这位超一流棋手所有的对局棋谱中，发现了一个特点：小林的败局，都是在对角布局的情况下发生的。聂卫平因此在反复研究小林弱点形成原因的基础上，大胆设想对策，在比赛时又让小林光一走成了对角，小林果然溃败而去。聂卫平从而挫败了日方气势汹汹的进攻，终于挽救了中方几乎遭遇全军覆没的败局。

这类例子可以说明，人的认识过程都是一个从感性到理性、从现象到本质的过程——这种思维飞跃是人类独有的。动物心理学家经常根据动物的行为来研究动物、特别是高等动物的思维活动，但即使是大脑高度发达的类人猿的所谓“思维”，也远远不能与人脑极为简单的思维活动相提并论。有人曾对黑猩猩做过这样的实验：在天花板上挂几只香蕉，墙边放几只大小不等的箱子，让黑猩猩进到实验室来。黑猩猩看见香蕉想拿下来吃，但是够不着，急得目光乱转，一下子看到了墙边的箱子，犹豫片刻后就跑去搬来一只，放在香蕉下面。它爬上箱子可是不够高，就跑过去又搬来一只箱子。这只比前一只大，它却把大的摆在小的上面，所以还没有爬上去箱子就倒了。它把大箱子再一次摆上去，又一次失败了。黑猩猩瞧着两只木箱子愣了一会儿，然后把大的放在下面，小的摆上

去,这一次它爬上去了,但是还不够高。于是它又搬来第三只箱子,但擦上去的又是一只大的,所以爬上去时又倒了。黑猩猩接着又试了许多次,终于把箱子按下大上小的顺序平稳地擦了起来,把香蕉拿到了。可是过了几天再试它一次,黑猩猩又要像上次一样,反复折腾好几次,才能找到那个老办法。^①

类似的实验说明,人类之外的任何智慧动物,都不可能达到“理性归纳”这一思维高度。这是一个思维的突变过程。由于发生这一突变的机制是相当复杂的,所以归纳逻辑始终难以像演绎逻辑那样,建立起一个纯粹的形式化的系统;也就是说,演绎逻辑是由一整套公理、定理构成的一个体系,可以利用公式进行环环相扣的数学演算,可以编制程序,输入电子计算机进行处理。而归纳逻辑却难以做出规范的程式,其非程式化倾向、甚至经常呈现随机性变化的特征,一方面使哲学家、逻辑学家大挠其头,从而带来不少有争议的问题;一方面其广泛的应用价值及其有趣的思维之谜(如经验检索的“模式”、对未知事物的“预测”、类比带来的“直觉”等等),又给人们留下许多有待于进一步开发的领域。

归纳逻辑与科学哲学密切相关,它具有科学方法论性质,即属于研究科学方法的理论。归纳逻辑研究的主要内容,是各种归纳推理、类比推理以及观察、实验、假说等等归纳方法。推理是逻辑学研究的核心问题,所以各种归纳推理(包括类比推理)也正是归纳逻辑研究的核心内容。归纳推理(inductive inference,旧译内籀)的特点如前所述,其思维进程是由个别到一般——即由个别性知识为前提,推出一般的规律性的认识为结论。因为这结论所能概括的面积,超出了前提所提供的已知的范围,所以结论是或然性的;即当前提为真时,结论不必然真。例如,我们已然知道某甲作案逃匿后,急于和家人联系,是企图了解我侦察机关所采取的措施以及家人

① 参见张浩:《思维发生学》,中国社会科学出版社1994年版,第91页。

被传唤等情况；某乙作案后也设法和亲友建立了联系，为了了解我侦察动向；由此我们现在对负案在逃的某丙就做出推断：“他将和亲属联系，为了了解和获得有关的情况与信息”——这一结论可能真，但不必然真。即使大多数案犯都有这样的共同心理，某丙的独特个性也许使其不然。但是归纳推理优势也正在于此：其结论是对已有经验、知识（前提）的扩展，给予我们的思维以方向性的指导，因而显示出它在探求未知过程中的重要意义——发现规律，拓展新知。归纳派逻辑学家对此深信不疑，甚至认为运用归纳法可以“从有限推出无限”（穆勒语），这正是“归纳派”排斥“演绎派”的一个基本理由。

对于归纳推理的前提来说，它是由许多个别性的知识（经验事实）构成的判断。这些个别的知识是经过观察、实验、比较、分类、分析和综合等归纳方法的加工后，提供给推理的依据。归纳推理和其他所有类型的推理一样，要求这些作为前提的判断，必须是真实可靠的。当然，尽管如此，它的结论仍然不是充分可靠的——除非是所谓“完全归纳推理”。

归纳推理按传统逻辑观点，可简单划分为“完全归纳推理”和“不完全归纳推理”。完全归纳推理是一种特殊的推理，由于它的前提和结论是相等同的关系（前提的总和即是结论），结论没有作任何扩展性的推测。例如：

锐角三角形的面积等于底乘高除以 2，

直角三角形的面积等于底乘高除以 2，

钝角三角形的面积也等于底乘高除以 2；

三角形无非是锐角三角形、直角三角形和钝角三角形这几种；

所以，凡是三角形，其面积都等于底乘高除以 2（平面几何论域）。

因为考察了三角形这类对象的全部，故以此为根据推出结论，

是“全称性”完全归纳推理。又如：

在人类社会，奴隶社会的法律是有阶级性的，
封建社会的法律是有阶级性的，
资本主义社会的法律是有阶级性的，
社会主义社会的法律也是有阶级性的；
所以，凡人类阶级社会中的法律都是有阶级性的。

既然人类的阶级社会只有奴隶社会、封建社会、资本主义社会和社会主义社会这四种形态，那么对它们某一共性特征所作的概括，就是一个“全称性”的完全归纳了。

显然，这类推理的结论相对其前提来说，是彼此相互等同的关系，结论当然是“必然推出”的性质，不具备“结论是或然性的”这一归纳逻辑的基本特征。所以，可以根据大多数学者的意见，把“完全归纳推理”从归纳逻辑的体系中剔去。而且，这种推理的应用价值远远不及“不完全归纳推理”。且看下面这则寓言式的小故事：

师傅考察两个徒弟谁更聪明，说：“给你们俩每人一筐花生，看谁能先证明是不是每颗花生米都有粉衣包着。”大徒弟端起花生跑回家就急忙一颗颗剥起来。二徒弟把花生端回家后，拣几颗饱满的，拣几颗瘪的；拣几颗一个仁的，拣几颗两个仁的……总共还不到一把花生。他把拣出的花生剥开，发现不论是饱满的还是瘪的，不论是一个仁一颗的还是两个仁、三个仁一颗的花生米，都有粉衣包着。他就带着结论早早地到师傅那里去报告了。大徒弟直到傍晚才把花生剥完，跑去报告师傅：“这些花生每颗都有粉衣包着。”师傅感兴趣的是二徒弟为什么结论得出这么快。二徒弟讲了自己事半功倍的方法，得到了师傅的赞赏。

所以人们都爱用“二徒弟的方法”，因为归纳推理更有效率、更有意义的应用，是在不完全考查对象的情况下进行的。例如，20世纪初，奥地利生理学家卡尔·兰兹泰纳(Karl Landsteiner)根据人

血的血红细胞凝集实验,发现了人类血液具有个体特异性,可以分为四种基本类型,即:

人的血液有 A 血型,

有 B 血型,

有 C 血型(后改称 O 型),

还有 AB 血型,

——经过多次红细胞抗原实验,共发现以上四种血液类型;

所以,人的血液类型不外乎:A 型、B 型、C 型和 AB 型四种血型。

但是,在这四种血型之外,是否还有别种血型呢(在 ABO 血型系统中)?兰兹泰纳的实验结论当然不是在对全人类所有个体都进行考查完毕后才作的,何况还发现了血型分类现象也存在于人类之外的灵长目动物;如果那样,现代“血清学”就无从建立,他的诺贝尔生物或医学奖恐怕永远不可能得到了。但是事实证明,兰兹泰纳的归纳推理是有效的。

侦察员的经验也正是这样积累的。在甲案的侦察过程中发现,现场留有罪犯的毛发、纤维等微量物质,罪犯落网后也从他身上发现了现场的尘土颗粒、草籽花粉等物质;乙案、丙案的侦破过程中,也发现类似情况。于是侦察员们从中得到一条规律:作案者总会把某些东西带到现场,又总会把某些东西带离现场——“物质交换”不可避免。于是微量物证引起了重视。

因此,人们对归纳逻辑真正感兴趣或者说认为真正值得研究的,是“不完全归纳推理”。同时,归纳逻辑在人们的重视下,也随着现代科学研究方法的发展而不断地发展着。不完全归纳推理的种类,也不断地分化演变,有了大量的充实;从传统的“简单枚举法”等古典的经验归纳推理,到以科学实验为基石的“穆勒五法”,至于初具形式化(或“数量化”)倾向的“统计归纳法”、“概率归纳法”等

等现代归纳推理——可以说,归纳方法的演变过程,体现着人类对自我思维方式的不断总结和寻求发展的要求。

在现代逻辑中,概率归纳一度占了归纳逻辑的主流。这是运用和参照了数学概率论和数理逻辑公理化的方式所给出的归纳逻辑系统。这一系统的创始人是著名的经济学家、1946年当选为英国皇家经济学会会长的凯恩斯(J. Magnard Keynes),集大成者是维也纳学派代表人物之一的卡尔纳普(Rudolf Carnap)。卡尔纳普在20世纪50年代提出概率归纳系统,试图规范归纳推理,以纯客观的研究方法,建立起一个类似演绎逻辑的公理系统。但是其后研究中所遇到的理论上的困难和实用价值的缺乏,使它没能更深入一步地发展下去。

统计归纳推理是引进统计学原理,通过计量所获数据,进而推断对象总体数量的方法。但从某种意义上说,与其说是—种归纳方法(统计归纳),还不如认为它是一种统计方法(归纳统计)更合适。

另外,关于所谓“归纳方法”有必要作些说明。

“归纳方法”(induction)这一概念,在许多逻辑著作中都是提法含糊的,尤其是和“归纳推理”相提并论之时,常使人难以区分两者。实际上归纳方法所能包含或可以概括的范围很广,但由于传统逻辑的研究重点并不是科学方法论,所以对于“归纳法”和“归纳推理”确实很难给出严格的区分标准。因此,如果不是从严格意义上的“归纳法”来探讨某些步骤严明的科学实验问题,“归纳法”是可以与“归纳推理”等同视之的。不过我们应当知道,狭义的归纳法是指各种传统的定型的归纳推理(完全归纳推理、简单枚举归纳推理、典型归纳推理等等)之外的、在整个归纳思维过程中形成归纳推理前提时的一些具体的方法——如通过感官体验、或在人为设置的条件下,对思维对象所进行的研究方式等等——这些是人们常用的却没有固定形式(公式)的思维方法,如观察、实验、比较、分类、分析、综合以及假说等等。例如:

硫酸中含有氧元素，

硝酸中含有氧元素，

碳酸中含有氧元素，

.....

硫酸、硝酸、碳酸等等都是酸；

所以，凡酸都含有氧元素。

这是 200 多年前，近代化学之父法国化学家拉瓦锡的推理结论（当然，作为归纳推理，这个结论不是必然性的；以后人们就发现盐酸[HCl]、氢氟酸[HF]等就不含氧原子）。拉瓦锡这个推理的前提——硫酸、硝酸、碳酸等都含有氧元素——是从何得来的呢？就得通过归纳法获得，即必须通过实验、比较，综合、分析等具体的归纳方法，积累而后方才形成这几个作为推理前提的判断。因此，没有狭义的归纳法，归纳推理就失去了基础。

观察，是指人们有目的、有计划地感知和描述客观事物、获取感性材料的认识事物的基本方法。日常生活中的“观察”仅仅理解为看、触、尝、嗅等感官活动；而在科学研究包括侦察实践中，观察的含义还包括大脑对感知信息的处理、筛选活动。个体的观察，通常具有专业或职业性的习惯特征，例如对同一事物，一个老推销员和一个老侦察员就会有截然不同的观察侧重与观察方式。

通过感官考察客体为直接观察，利用仪器观察是间接观察。间接观察可以扩大和强化观察的范围和效果。如用显微镜进行笔迹检验，可以观察到笔尖痕迹、发现擦改变动等伪造文件的迹象。观察要避免主观性，防止片面性。

实验，是人们根据一定的研究目的并利用一定的物质手段（器材设备），在人为控制的条件下，获取事物发展过程或结果的认识的科学方法。实验因为是在人为控制的条件下进行的，所以具有可以排除干扰因素，简化或纯化研究对象，并有可重复性的优点。因

此实验更便于人们从中得到准确可靠的事实,比观察的方法更能深刻揭示事物的本质。尤其是在侦察实践中,在犯罪事实已经过去时态的情况下,只有侦察实验和技术检验才可能证明当时情形。因此,专用的器材设备、专门的技术手段和专业的科技人员,在现代侦察学中起着越来越重要的作用。高科技实验室的建设与专业人才的培养一样,已经成为提高破案率的重要前提。

实验和观察经常是结合在一起,作为相互补充的研究方法应用于实际之中的。

比较,是通过确定事物间的共同点与不同点,从而达到认识事物的科学方法。在运用这一方法时,要强调须就事物的实质方面来进行比较,而且根据工作目的,我们可以有不同标准的“实质”:在研究案件性质时,“作案动机”可以是实质;在比较作案方法时,作案工具也可以是实质。另外,更具有比较的意义或价值的,往往是在相似的对象中比出其“异”,在不相似的对象中比出其“同”。

分类,是根据事物的共同点与差异点,将事物区分成“类”的研究方法。例如,我们在立案之后就面临将其归类的工作——可以从大的方面如案件性质或作案结果上分类:杀人案、爆炸案、投毒案、放火案、盗窃案、抢劫案、强奸案、诈骗案、走私案、毒品案、绑架人质案、其他特殊案(涉外犯罪、计算机犯罪等等)……也可以从具体的“小”的方面,如从作案时间、地点、方法、工具等方面来进行分类,如“住宅小区白闯案”、“易拉罐中奖诈骗案”等等。分类又称“归类”,是在比较的基础上进行的。它可以达到整理杂乱无章的表面现象的目标,使零散的事实材料系统化,更便于人们研究和发现事物的规律性。

归纳性质的“分类”与演绎性质的“划分”(有时也叫“分类”)是性质不同的逻辑方法;前者从个体研究出发,逐步归约而达到“类”的认识;后者则是居高临下,从某一大类中划分出若干具体的类别项目,是由“总”而“分”地细化对象的过程。