



## 第七章 弗兰西斯·培根

弗兰西斯·培根（Francis Bacon, 1561—1626）是近代归纳法的创始人，又是给科学研究程序进行逻辑组织化的先驱，所以尽管他的哲学有许多地方欠圆满，他仍旧占有永久不倒的重要地位。

他是国玺大臣尼可拉斯·培根爵士的儿子，他的姨母就是威廉·西塞尔爵士（Sir William Cecil）（即后来的柏立勋爵）的夫人；因而他是在国事氛围中成长起来的。培根二十三岁作了下院议员，并且当上艾塞克斯（Essex）的顾问。然而等到艾塞克斯一失宠，他就帮助对艾塞克斯进行起诉。为这件事他一向受人严厉非难。例如，里顿·斯揣奇（Lytton Strachey）在他写的《伊丽莎白与艾塞克斯》（Elizabeth and Essex）里，把培根描绘成一个忘恩背义的大恶怪。这十分不公正。他在艾塞克斯忠君期间与他共事，但是在继续对他忠诚就会构成叛逆的时候抛弃了他；在这点上，并没有丝毫甚至让当时最严峻的道德家可以指责的地方。

尽管他背弃了艾塞克斯，当伊丽莎白女王在世期间他总没有得到十分宠信。不过詹姆士一即位，他的前程便开展了。

1617年培根获得父亲曾任的国玺大臣职位，1618年作了大法官。但是他据有这个显职仅仅两年后，就被按接受诉讼人的贿赂起诉。培根承认告发是实，但只声辩说赠礼丝毫不影响他的判决。关于这点，谁都可以有他个人的意见，因为在另一种情况下他本来要作出什么判决，不会有证据。他被处罚金四万镑；监禁伦敦塔中，期限随国王的旨意；终生逐出朝廷，不能任官职。这判决不过执行了极小一部分。并没有强令他缴付罚款，他在伦敦塔里也只关禁了四天。但是他被迫放弃了官场生活，而以撰写重要的著作度他的余年。

在那年代，法律界的道德有些废弛堕落。几乎每一个法官都接受馈赠，而且通常双方的都收。如今我们认为法官受贿是骇人听闻的事，但是受贿以后再作出对行贿人不利的判决，这更骇人听闻。然而在那个时代，馈赠是当然的惯例，作法官的凭不受赠礼影响这一点表现“美德”。培根遭罪本是一场党派争哄中的风波，并不是因为他格外有罪。他虽不是像他的前辈托马斯·莫尔爵士那样一个德操出众的人，但是他也不特别奸恶。在道德方面，他是一个中常人，和同时代大多数人比起来不优不劣。

培根过了五年退隐生活后，有一次把一只鸡肚里塞满雪作冷冻实验时受了寒，因此死去。

培根的最重要的著作《崇学论》（The Advancement of Learning）在许多点上带显著的近代色彩。一般认为他是“知识就是力量”这句格言的创造者；虽然以前讲过同样话的也许还有人在，他却从新的着重点来讲这格言。培根哲学的全部基础是实用性的，就是借助科学发现与发明使人类能制驭自然力量。他主张哲学应当和神学分离，不可像经院哲学那样与神学紧密糅杂在一起。培根信正统宗教；他并非在此种问题上跟政府闹争执的那样人。但是，他虽然以为理性能够证明神存在，他把神学中其它一切都看作仅凭启示认识的。

的确，他倒主张如果在没有启示协助的理性看来，某个教理显得极荒谬，这时候信仰胜利最伟大。然而哲学应当只依靠理性。所以他是理性真理与启示真理“二重真理”论的拥护者。这种理论在十三世纪时有一些阿威罗伊派人曾经倡说过，但是受到了教会谴责。“信仰胜利”对正统信徒讲来是一句危险的箴言。十七世纪晚期，贝勒（Bayle）曾以讽刺口吻使用这箴言，他详细缕述了理性对某个正统信仰所能讲的一切反对话，然

后作结论说：“尽管如此仍旧信仰，这信仰胜利越发伟大。”至于培根的正统信仰真诚到什么程度，那就无从知道了。

历来有多少哲学家强调演绎的相反一面即归纳的重要性，在这类禀有科学气质的哲学家漫长的世系中，培根是第一人。培根也如同大多数的后继者，力图找出优于所谓

“单纯枚举归纳”的某种归纳。单纯枚举归纳可以借一个寓言作实例来说明。昔日有一位户籍官须记录下威尔士某个村庄里全体户主的姓名。他询问的第一个户主叫威廉·威廉斯；第二个户主、第三个、第四个……也叫这名字；最后他自己说：

“这可腻了！他们显然都叫威廉·威廉斯。我来把他们照这登上，休个假。”可是他错了；单单有一位名字叫约翰·琼斯的。

这表示假如过于无条件地信赖单纯枚举归纳，可能走上岔路。

培根相信他有方法，能够把归纳作成一种比这要高明的东西。例如，他希图发现热的本质，据他设想（这想法正确）热是由物体的各个微小部分的快速不规则运动构成的。他的方法是作出各种热物体的一览表、各种冷物体的表、以及热度不定的物体的表。他希望这些表会显示出某种特性，在热物体总有，在冷物体总无，而在热度不定的物体有不定程度的出现。凭这方法，他指望得到初步先具有最低级普遍性的一般法则。由许多这种法则，他希望求出有二级普遍性的法则，等等依此类推。如此提出的法则必须用到新情况下加以检验；假如在新情况下也管用，在这个范围内便得到证实。

某些事例让我们能够判定按以前的观察来讲均可能对的两个理论，所以特别有价值，这种事例称作“特权”事例。

培根不仅瞧不起演绎推理，也轻视数学，大概以为数学的实验性差。他对亚里士多德怀着恶毒的敌意，但是给德满克里特非常高的评价。他虽然不否认自然万物的历程显示出神的意旨，却反对在实地研究各种现象当中掺杂丝毫目的论解释。他主张一切事情都必须解释成由致效因必然产生的结果。

培根对自己的方法的评价是，它告诉我们如何整理科学必须依据的观察资料。他说，我们既不应该像蜘蛛，从自己肚里抽丝结网，也不可像蚂蚁，单只采集，而必须像蜜蜂一样，又采集又整理。这话对蚂蚁未免欠公平，但是也足以说明培根的意思。

培根哲学中一个最出名的部分就是他列举出他所谓的“幻象”。他用“幻象”来指让人陷于谬误的种种坏心理习惯。

他举出四种幻象。“种族幻象”是人性当中固有的幻象；他特别提到指望自然现象中有超乎实际可寻的秩序这种习惯。“洞窟幻象”是个别研究者所特有的私人成见。

“市场幻象”是关乎语言虐待人心、心意难摆除话语影响的幻象。“剧场幻象”是与公认的思想体系有关系的幻象；在这些思想体系当中，不待说亚里士多德和经院哲学家的思想体系就成了他的最值得注意的实例。这些都是学者们的错误：就是以为某个现成死套（例如三段论法）在研究当中能代替判断。

尽管培根感兴趣的正是科学，尽管他的一般见解也是科学的，他却忽略了当时科学中大部分正进行的事情。他否定哥白尼学说；只就哥白尼本人讲，这还情有可原，因为哥白尼并没提出多么牢靠的议论。但是开普勒的《新天文学》（New Astronomy）发表在1609年，开普勒总该让培根信服才对。吉尔伯特对磁性的研究是归纳法的光辉范例，培根对他倒赞赏；

然而他似乎根本不知道近代解剖学的先驱维萨留斯（Vesalius）的成绩。出人意料的是，哈维是他的私人医生，而他对哈维的工作好像也茫然不知。固然哈维在培根死后才公布他的血液循环发现，但是人们总以为培根会知道他的研究活动的。哈维不很高看培根，说“他像个大法官似的写哲学”。假使培根原来对功名利禄不那么关切，他当然会写得好一些。

培根的归纳法由于对假说不够重视，以致带有缺点。培根希望仅只把观察资料加以系统整理，正确假说就会显明毕露，但事实很难如此。一般讲，设假说是科学工作中最

难的部分，也正是少不得大本领的部分。迄今为止，还没有找出方法，能够按定规创造假说。通常，有某种的假说是收集事实的必要先决条件，因为在对事实的选择上，要求有某种方法确定事实是否与题有关。离了这种东西，单只一大堆事实就让人束手无策。

演绎在科学中起的作用，比培根想的要大。当一个假说必须验证时，从这假说到某个能由观察来验证的结论，往往有一段漫长的演绎程序。这种演绎通常是数理推演，所以在这一点上培根低估了数学在科学研究中的重要性。

单纯枚举归纳问题到今天依旧是悬案。涉及科学研究的细节，培根排斥单纯枚举归纳，这完全正确。因为在处理细节的时候，我们可以假定一般法则，只要认为这种法则妥善，就能够以此为基础，建立起来多少还比较有力的方法。约翰·斯图亚特·穆勒设出归纳法四条规范，只要假定因果律成立，四条规范都能用来有效。但是穆勒也得承认，因果律本身又完全在单纯枚举归纳的基础上才信得过。科学的理论组织化所做到的事情就是把一切下级的归纳归拢成少数很概括的归纳——也许只有一个。这样的概括的归纳因为被许多的事例所证实，便认为就它们来讲，合当承认单纯枚举归纳。这种事态真不如意到极点，但是无论培根或他的任何后继者，都没从这局面中找到一条出路。

---

素心学苑 收集整理

