

汉译世界学术名著丛书

# 新 工 具

[英] 培 根 著



汉译世界学术名著丛书

# 新 工 具

〔英〕培 根 著

许宝騄译

商 務 印 書 館

2005年·北京

**NOVUM ORGANUM**

by

*Francis Bacon*

(根据爱理斯和斯佩丁的英译本译出)

# 汉译世界学术名著丛书

## 出版说明

我馆历来重视移译世界各国学术名著。从五十年代起，更致力于翻译出版马克思主义诞生以前的古典学术著作，同时适当介绍当代具有定评的各派代表作品。幸赖著译界鼎力襄助，三十年来印行不下三百余种。我们确信只有用人类创造的全部知识财富来丰富自己的头脑，才能够建成现代化的社会主义社会。这些书籍所蕴藏的思想财富和学术价值，为学人所熟知，毋需赘述。这些译本过去以单行本印行，难见系统，汇编为丛书，才能相得益彰，蔚为大观，既便于研读查考，又利于文化积累。为此，我们从1981年着手分辑刊行。限于目前印制能力，每年刊行五十种。今后在积累单本著作的基础上将陆续汇印。由于采用原纸型，译文未能重新校订，体例也不完全统一，凡是原来译本可用的序跋，都一仍其旧，个别序跋予以订正或删除。读书界完全懂得要用正确的分析态度去研读这些著作，汲取其对我有用的精华，剔除其不合时宜的糟粕，这一点也无需我们多说。希望海内外读书界、著译界给我们批评、建议，帮助我们在这套丛书出好。

商务印书馆编辑部

1985年10月

## 目 录

序言.....	1
第一卷.....	7
第二卷.....	115

# 新 工 具<sup>①</sup>

## 序 言

有些人自认把自然界的法则作为已被搜寻出来和已被了解明白的东西来加以规定，无论是出于简单化的保证的口吻，或者是出于职业化的矫饰的说法，都会给哲学以及各门科学带来很大的损害。因为，他们这样做固然能够成功地引得人们相信，却也同样有效地压熄了和停止了人们的探讨；而破坏和截断他人努力这一点的害处是多于他们自己努力所获得的好处的。另一方面，亦有些人采取了相反的途径，断言绝对没有任何事物是可解的——无论他们之得到这种见解是由于对古代诡辩家的憎恨，或者是由于心灵的游移无准，甚至是由于对学问的专心——他们这样无疑是推进了理性对知的要求，而这正是不可鄙薄之处；但是他们却既非从真的原则出发，也没有归到正确的结论，热情和骄气又把他们带领得过远了。<sup>②</sup>较古的希腊人<sup>③</sup>（他们的著作已佚）则本着较好的判

---

① 拉丁文为 *Novum Organum*，这是针对古希腊哲学家亚里斯多德（Aristotle）所著《工具论》（*Organum*）一书而命名的。——译者

② 关于上述两种学派，参看一卷六七条。——译者

③ 参看一卷七一条。——译者

断在这两个极端——一个极端是对一切事物都擅敢论断，另一个极端是对任何事物都不敢希望了解——之间采取了折中的立场。他们虽然经常痛苦地抱怨着探讨之不易，事物之难知，有如不耐性的马匹用力咬其衔铁，可是他们仍毫不放松尾追他们的对象，竭力与自然相搏；他们认为（似乎是这样）事物究竟是否可解这个问题不是辩论所能解决的，只有靠试验才能解决。可是他们，由于一味信赖自己理解的力量，也不曾应用什么规矩绳墨，而是把一切事物都诉诸艰苦的思维，诉诸心灵的不断动作和运用。

至于我的方法，做起来虽然困难，说明却很容易。它是这样的：我提议建立一系列通向准确性的循序升进的阶梯。感官的证验，在某种校正过程的帮助和防护之下，我是要保留使用的。至于那继感官活动而起的心灵动作，大部分我都加以排斥；我要直接以简单的感官知觉为起点，另外开拓一条新的准确的通路，让心灵循以行进。这一点的必要性显然早被那些重视逻辑<sup>①</sup>的人们所感到；他们之重视逻辑就表明他们是在为理解力寻求帮助，就表明他们对于心灵的那种自然的和自发的过程没有信心。但是，当心灵经过日常生活中的交接和行事已被一些不健全的学说所占据，已被一些虚妄的想象所围困的时候，这个药方就嫌来得太迟，不能有所补救了。因此，逻辑一术，既是（如我所说）来救已晚，既是已经无法把事情改正，就不但没有发现真理的效果，反而把一些错误固定

---

<sup>①</sup> 拉丁文原本中把 *dialectica* 和 *logica* 两个名词，有时交替使用，有时分别使用，而英文本一律译作 *logie*。按：*dialectica* 是古希腊学者们以对话问难的办法追出矛盾，求得真理，克服论敌的一种方术（为别于后来的名同而实异的“辩证法”起见，拟译为“问难术”），三段论式的逻辑是和它有联系但也有不同的。如本序言中所有“逻辑”字样，似可据原本改译。以后各条，不一一具注。——译者

起来。现在我们要想恢复一种健全和健康的情况，只剩有一条途径——这就是，把理解力的全部动作另作一番开始，对心灵本身从一开始就不任其自流，而要步步加以引导；而且这事还要做得像机器所做的一样。譬如，在机械力的事物方面，如果人们赤手从事而不借助于工具的力量，同样，在智力的事物方面，如果人们也一无凭借而仅靠赤裸裸的理解力去进行工作，那么，纵使他们联合起来尽其最大的努力，他们所能试和所能成就的东西恐怕总是很有限的。现在（且在这个例子上稍停下来深入透视一下）我们设想有一座巨大的方塔为了要表彰武功或其他伟绩而须移往他处，而人们竟赤手空拳来从事工作，试问一个清醒的旁观者要不要认为他们是疯了呢？假如他们更去招请较多的人手，以为那样就能把事情办妥，试问这位旁观者岂不要认为他们是疯得更厉害了么？假如他们又进而有所挑选，屏去老弱而专用精壮有力的人手，试问这位旁观者能不认为他们更是疯到空前的程度了么？最后，假如他们还不满足于这种办法而决计求助于体育运动的方法，叫所有人手都按照运动方法的规则把手臂筋肉抹上油，搽上药，前来办事，试问这位旁观者岂不要喊叫出来，说他们只是在用尽苦心来表示自己疯得有方法、疯得有计划么？而人们在智力的事情方面亦正是这样来进行的——也正是同样作发疯的努力，也正是同样求无用的并力。他们也是希望从人数和合作中，或者从个人智慧的卓越和敏锐中，得出伟大的事物；是的，他们也还曾力图使用逻辑来加强理解力，正如用运动方法之加强筋肉。但是他们的一切这些勤奋和努力，在一个真正的判断说来，只不过是始终使用着赤裸裸的智力罢了。实则，每一巨大的工作，如果没有工具和机器而只用人



的双手去做,无论是每人用力或者是大家合力,都显然是不可能的。

在提出这些前提之后,我还有两件事情要提醒人们不要忽视。第一点,当我想到要减少反对和愤慨,我看到可幸的结果是,古人们所应有的荣誉和尊崇并未由我而有所触动或有所降减;而我是既能实现我的计划又能收到谦抑的效果的。假如我是宣称与古人走同一道路,而我却要产出较好的事物,那么,在我和古人之间就必然会在智慧的能力或卓越性方面发生一种比较和竞赛(无论用什么技巧的词令也是不可避免的)。虽说这也并没有什么不合法或什么新奇之处(如果古人对于什么事物有了错误的了解和错误的论定,我又为什么不可使用大家所共有的自由来和它立异呢?)但是这一争论,不论怎样正当和可恕,以我的力量来自量,终将是一个不相匹敌的争论。但是,由于我的目的只是要为理解力开拓一条新路,而这条新路乃是古人所未曾试行、所未曾知道的,那么情事就完全不同了。在这里,门户派别的热气是没有了;我只是作为一个指路的向导而出现,而这又是一个权威很小的职务,依赖于某种幸运者多,依赖于能力和卓越性者少。这一点是仅关于人的方面的,就说到这里。至于我所要提醒人们的另一点,则是关于事情本身的。

希望大家记住,无论对于现在盛行的那种哲学,或者对于从前已经提出或今后可能提出的比较更为正确和更为完备的哲学,我都是绝不愿有所干涉的。因为我并不反对使用这种已被公认的哲学或其他类似的哲学来供争论的题材,来供谈话的装饰,来供教授讲学之用,以致来供生活职业之用。不仅如此,我还进一步公开宣

布,我所要提出的哲学是无甚可用于那些用途的。它不是摆在途中的。它不是能够在过路时猝然拾起的。它不求合于先人的概念,以谄媚人们的理解。除了它的效用和效果可以共见外,它也不会降低到适于一般俗人的了解。

因此,就让知识中有双流两派吧(这会是对二者都有好处的);同样,也让哲学家中有两族或两支吧——二者不是敌对或相反的,而是借相互服务而结合在一起的。简言之,有一种培养知识的方法,另有一种发明知识的方法,我们就听其并存吧。

谁认为前一种知识比较可取,不论是由于他们心情急躁,或者是由于他们萦心业务,或者是由于他们缺乏智力来收蓄那另一种知识(多数人的情况必然是这样),我都愿意他们能够满其所欲,得其所求。但是如果另外有人不满足于停留在和仅仅使用那已经发现的知识,而渴欲进一步有所钻掘;渴欲不是在辩论中征服论敌而是在行动中征服自然;渴欲寻求不是那美妙的、或然的揣测而是准确的、可以论证的知识;那么,我就要邀请他们全体都作为知识的真正的儿子来和我联合起来,使我们经过罪人所踏到的自然的外院,最后还能找到一条道路来进入它的内室。现在,为使我的意思更加清楚并以命名的办法来使事物变得熟习起见,我把上述两种方法或两条道路之一叫作人心的冒测,<sup>①</sup>而另一个则叫作对自然的解释。

此外,我还有一项请求。在我自己这方面,我已决定小心和努

---

① 拉丁文为 *anticipatio*, 英译文为 *anticipation*; 培根使用这字, 有其独具的意义, 一卷一九、二六两条中有确切的说明; 通常译作“预测”或“推测”, 似不切当; 我试译为“冒测”, 以供商榷。——译者

力,不仅要使我所提出的东西是真实的,而且还要把它们表达得在不论具有怎样奇怪成见和奇怪障碍的人心之前都不粗硬,都不难受。但对另一方面,我也不能说没有理由(特别是在这样一个伟大的学术和知识的复兴工作当中)要求人们给我一种优惠作为报答,而这就是:假如有人要对我的那些思考形成一种意见和判断,不论是出于他们自己的观察,或者是出于一大堆的权威,又或者是出于一些论证的形式(这些形式现在已经取得了像法律一样的强制力),我总请他不要希望能够于顺路一过之中来做这事;请他要把事情彻底考察一番;请他要把我所描写、所规划的道路亲身小试一下;请他要让自己的思想对经验所见证的自然的精微熟习起来;还请他要以适度的耐心和应有的迟缓把自己心上根深蒂固的腐坏习惯加以改正;当这一切都已做到而他开始成为他自己的主人时,那就请他(假如他愿意)使用他自己的判断吧。

# 语 录<sup>①</sup>

——关于解释自然和关于人的领域——

## 第 一 卷<sup>②</sup>

### 第 一 章

—

人作为自然界的臣相<sup>③</sup>和解释者，他所能做、所能懂的只是如他在事实中或思想中对自然进程所已观察到的那样多，也仅仅那样多；在此以外，他是既无所知，亦不能有所作为。

---

① 拉丁文为 *aphorismi*，英译文为 *aphorism*；培根在一卷八六条中对这种文体有所述说，我据以译作“语录”，试供商榷。——译者

② 本卷一三〇条，旨在“先为人心做好准备，以便它去理解并接受下卷所说的东西”。这又从两方面来做：一方面，首先“刷洗、打扫和铲平心的地面”，就是廓清“某些旧见解的强烈成见”（一至一一五条，是“破坏部分”）；然后，另一方面，“还要把心放在一个好的位置亦可说是一个便利的方位上去看摆在它面前的东西”，就是使人们对所介绍的新事物不先存“一种虚妄的预想或预期”而先得“一些健全的和真确的看法”（一一六至一三〇条，为下卷——或可说是建设部分——预作交代）。前一方面或前一部分，按其内容实质说，包含着三个驳辩：一是关于任其自流的人类天然理性的驳辩，二是关于论证的驳辩，三是关于学说亦即关于公认的哲学体系和教义的驳辩。参看一卷一一五条。——译者

③ 拉丁文为 *naturae minister*，英译文作 *servant of nature*；英译本原注指出：据该伦（Galen，公元第二世纪时希腊名医）在其著作中所屡次引述，希波克拉特（Hippocrates，公元前第五世纪时希腊名医，号称“医学之父”）曾称医生为 *naturae minister*。这句话似乎是说医生有“参赞造化”的作用；培根袭用此词来说明人在自然中的地位，似乎亦有此意；若译为“臣仆”或“仆从”，似未尽达，故译作“臣相”，试供商榷。——译者

## 二

赤手做工，不能产生多大效果；理解力如听其自理，也是一样。事功是要靠工具和助力来做出的，这对于理解力和对于手是同样的需要。<sup>①</sup> 手用的工具不外是供以动力或加以引导，同样，心用的工具也不外是对理解力提供启示或示以警告。

## 三

人类知识和人类权力归于一；因为凡不知原因时即不能产生结果。要支配自然就须服从自然；<sup>②</sup>而凡在思辨中为原因者在动作中则为法则。

## 四

在获致事功方面，人所能做的一切只是把一些自然物体加以分合。此外则是自然自己在其内部去做的了。<sup>③</sup>

五<sup>④</sup>

着眼于事功的自然研究是为机械学家、数学家、医生、<sup>⑤</sup>炼金

① 参看序言第二节。——译者

② 参看一卷一二九条，七节；二卷一、二、三、四诸条。——译者

③ 在一卷七五条中，培根似乎否定了这条所说的意思。他在另一著作“De Augmentis Scientiarum”二卷二章中又企图把这两种见地结合起来。

④ 参看一卷八五条。——译者

⑤ 克钦(G. W. Kitchin)评注说：说到机械学家、数学家和医生，培根的这段评议就在他著作此书时已经被证明是错误的。那时，机械学方面已经产生了速度计量器、望远镜和其他一些有用的巧制；数学方面亦有开普勒(Kepler)和伽利略(Galileo)等人 大堪矜夸；而哈维(Harvey)和吉尔伯特(Gilbert)的一些发现则为医学研究开辟着新的天地。

家和幻术家所从事着；但都(如现在的情况)努力甚微，成功亦少。

## 六

期望能够做出从来未曾做出过的事而不用从来未曾试用过的办法，这是不健全的空想，是自相矛盾的。

## 七

从许多书籍和许多制造品看来，心和手所产出的东西是很多的。但所有这些花样乃是出于少数已知事物的精化和引申，而无关于原理<sup>①</sup>的数目。

## 八

并且，已得的一些事功又还是得自偶遇和经验<sup>②</sup>而非出于科学；因为我们现在所拥有的科学还只不过是把若干已经发现的事物加以妥善调整并予以提出的一些体系，而并不是什么发明新事功的方法或对新事功的指导。

## 九

在各种科学当中，几乎一切毛病的原因和根源都在这一点：我们于虚妄地称赞和颂扬人心的能力之余，却忽略了给它寻求真正的帮助。

---

① 参看一卷八五、一〇三、一〇四诸条。——译者

② 拉丁本原文为 *experientiae*，英文本译作 *experiment*。弗勒(Fowler)教授指出，这是指感觉经验而言，有别于通过正当指导的观察和实验。——译者

## —〇

自然的精微较之感官和理解力的精微远远高出若干倍<sup>①</sup>，因此，人们所醉心的一切“像煞有介事”的沉思、揣想和诠释等等实如盲人暗摸，离题甚远，<sup>②</sup>只是没有人在旁注视罢了。

—一<sup>③</sup>

正如现有的科学不能帮助我们找出新事功，现有的逻辑亦不能帮助我们找出新科学。

## —二

现在所使用的逻辑，与其说是帮助着追求真理，毋宁说是帮助着把建筑在流行概念上面的许多错误固定下来并巩固起来。所以它是害多于益。

## —三

三段论式不是应用于科学的第一性原理，<sup>④</sup>应用于中间性原

① 克钦指出，关于这种自然的精微，培根似乎认为，要查究到隐秘过程和隐秘结构，要发现出法式，就可揭示出来，阅读第二卷可见。——译者

② 若照拉了本原文字面直译，应译作“实是发疯的事”。揣其意思是，这些揣想既是根据对于这事的不恰当的想法而作，所以必然远远摸不着真理的边，看来只像是发疯，正如一个蒙住眼捉迷藏的人在旁观者看来像是在发疯一样。

③ 弗勒指出，从一一到一四条应当连起来看，它们说明培根对于旧逻辑的总的非难。——译者

④ 弗勒指出，这相当于亚里斯多德所说的“最后原理”；他经常申言，这种“最后原理”既是三段论所从以出发的最后大前提，所以它本身是不容更用三段论式来证明的。——译者

理又属徒劳；这都是由于它本不足以匹对自然的精微之故。所以它是只就命题迫人同意，而不抓住事物本身。

#### 一四

三段论式为命题所组成，命题为字所组成，而字则是概念的符号。所以假如概念本身（这是这事情的根子）是混乱的以及是过于草率地从事实抽出来的，那么其上层建筑物就不可能坚固。所以我们的惟一希望乃在一个真正的归纳法<sup>①</sup>。

#### 一五<sup>②</sup>

我们的许多概念，无论是逻辑的或是物理的，都并不健全。“本体”、“属性”、“能动”、“受动”及“本质”自身，都不是健全的概念；其他如“轻”、“重”、“浓”、“稀”、“湿”、“燥”、“生成”、“坏灭”、“吸引”、“排拒”、“元素”、“物质”、“法式”以及诸如此类的概念，就更加不健全了。它们都是凭空构想的，都是界说得不当的。

#### 一六

我们的另一些属于较狭一种的概念，如“人”、“狗”、“鸽”等等，以及另一些属于感官直接知觉的概念，如“冷”、“热”、“黑”、“白”等等，其实质性不致把我们引入迷误；但即便是这些概念有时仍不免因物质的流动变易和事物彼此掺和之故而发生混乱。至于迄今为

---

<sup>①</sup> 这里第一次提到真正的归纳法。参看一卷一〇四、一〇五、一〇六条；注意一七、六九和一〇五诸条中对普通归纳法的批判。——译者

<sup>②</sup> 本条和下一条应与一卷六〇条合看。——译者



人们所采用的一切其他概念，那就仅是些漫想，不是用适当的方法从事物抽出而形成起来的。

### 一七

这种任意性和漫想性，在原理的构成中也不减于在概念的形成中；甚至即在那些确借普通归纳法<sup>①</sup>而获得的原理中也不例外；不过总以在使用三段论式所绎出的原理以及较低级的命题中为更多得多。

### 一八

科学当中迄今所做到的一些发现是邻于流俗概念，很少钻过表面。为要钻入自然的内部和深处，必须使概念和原理都是通过一条更为确实和更有保障的道路从事物引申而得；必须替智力的动作引进一个更好和更准确的方法。

### 一九

钻求和发现真理，只有亦只能有两条道路。一条道路是从感官和特殊的東西飞越到最普遍的原理，其真理性即被视为已定而不可动摇，而由这些原则进而去判断，进而去发现一些中级的公理。这是现在流行的方法。另一条道路是从感官和特殊的東西引出一些原理，经由逐步而无间断的上升，直至最后才达到最普通的

---

<sup>①</sup> 弗勒指出，这是指那种仅凭简单枚举的归纳法，有别于培根自己所要用以代之的科学的归纳法。参看一卷六九、一〇五两条。——译者