

班加明·法灵頓著



弗兰西斯·培根

弗兰西斯·培根

班加明·法灵顿著 张景明译

生活·读书·新知三联书店

一九五八年·北京

11111

11111

111

Benjamin Farrington
FRANCIS BACON
Henry Schuman
New York

纽约纽约亨利·舒曼公司一九四九年版译出

弗兰西斯·培根

[英] 班加明·法灵顿著

张景明译

生活·读书·新知三联书店出版

(北京朝陽門大街320号)

北京市書刊出版業營業許可證出字第112号

朝陽門一厂印刷厂印刷 新华书店发行

开本 787×1092 公厘 $\frac{1}{32}$ · 印张 5 $\frac{1}{8}$ · 插页 2 · 字数 109,000

1953年4月第1版

1953年4月北京第1次印刷

印数 00,001—8,000 定价(9) 0.60元

统一书号 2002·94

校对者 杜效之等

謝 啓

蒙外如兰爵士慨允翻印尼古拉爵士、安尼·培根夫人和弗兰西斯兒童时代的赤陶瓦半身照片以及高兰城尼古拉爵士的住宅略圖，著者深为感謝。住宅的照片是由“乡村生活”供給的。蒙大英博物館允許我由大法官培根印版像摄影，蒙国家海关博物館允許我由“伟大的哈理号”的印版像摄影，蒙精确摄影公司允許我对聖阿尔本斯聖麦凯尔教堂的弗兰西斯·培根紀念碑摄影，均致謝意。

在搜集圖片材料的过程中，蒙外如兰博物館主任奥德萊·維廉夫人給予很宝贵的意見和幫助。

蒙馬克斯·菲克，罗柏特·克·麦尔頓和胡·迪克校閱本書原稿并賜以淵博精湛的批評，使本書有很多的改进。

关于本書所引用的培根的 拉丁文著作的英文譯文

本書內所用的(拉丁文)英文譯文,大都見于司派丁和艾利斯編的“培根全集”中。但为了符合我自己对于翻譯的見解,我毫不迟疑地作了一些改动,有时我宁重新翻譯。在司派丁和艾利斯版內未翻譯的文章,尤其是“几种意見与几条結論”和“时代的陽性产兒”两篇譯文是我自己的。



大法官弗兰西斯·培根



聖愛爾班斯的聖麥凱爾教堂中弗兰西斯·培根紀念碑

目 次

- 第一章 培根的伟大理想：利用科学改造生活的物质条件。这个理想的背景。带来了现代世界的一些主要的发明。预报这种改变的一些著作家：畢齡古乔，阿哥瑞考拉，巴里西。英国第一次工业革命。…………… 1
- 第二章 1561—1594年。在家中。剑桥大学。巴黎。法律。议会。最初未发表的著作。……………14
- 第三章 1594—1603年。培根未发表的著作。他的“論說文”的第一版。培根和艾賽克斯。伊丽莎白的逝世。……………29
- 第四章 1603—1609年。詹姆士第一繼位。培根的第二部著作：“广学論”問世。培根的未发表的著作。結婚。培根被任副检查长。“伟大的复兴”一書的計劃完成。培根第三部著作：“論古人的智慧”的發表。……………46
- 第五章 1609—1620年。由“論古人的智慧”到“伟大的复兴”。……………60
- 第六章 “伟大的复兴”的分析(續)。“新邏輯学” (“新工具”), 第一卷。……………76
- 第七章 “伟大的复兴”的分析(續)。“新邏輯学” (“新工具”), 第二卷。……………94

第八章	“伟大的复兴”的分析(終)。“节日前夕”。 依章次排列的个别研究的目录。……………	109
第九章	“伟大的复兴”的出版在培根可算什么成就。培根与聖經。培根与希腊人。培根与哈威。……………	116
第十章	大法官的垮台。最后五年的著述活动。逝世。編者、传者及批評者。……………	128
附录一	培根对于“所罗門宮”的描繪,摘自“新阿特兰迪斯”。……………	148
附录二	照片說明……………	159

第一章

培根的伟大理想：利用科学改造生活的物质条件。这个理想的背景，带来了现代世界的一些主要的发明。预报这种改变的一些著作家：畢齡古乔，阿哥瑞考拉，巴里西。

英国第一次工业革命。

弗兰西斯·培根(1561—1626年)的故事是畢生致力于一个伟大理想的故事。这个理想在他的儿童时代，就已经抓住了他，随着他的一生的各种经历而不断增长，在他临终之际，还在占有着他。这个理想在今天是一个老生常谈，有一部分实现了，一部分失去了光彩，更多的时候还被人误解；不过在培根的时代，它还是一件新鲜事物。它的内容干脆就是这个意思：知识应当在实践中产生效果，科学应当能应用在工业上，人们应该自行组织起来以改善和改造生活条件，并且应该把这件事视为一种神圣的义务。

这个本身就已经是伟大的理想，经过培根的手得到了巨大的发展，终于照耀人类历史的前途。从他的新理想的观点出发，培根检查了整个人类的文化，研究它为什么在实践上产生这样少的结果，并且怎样能够改善它。他用以揭示他的提议的那些著作，是世界文献中的伟大的作品。

培根的实践的新哲学也不只是一个智力的概念而已。

在他看来，那是一个人道主义的理想。为了替这个理想奋斗，他把他的智能和情感方面的一切力量都用上了。他的全部思想都受了这个理想的渲染，不仅在他的著作中，即在他的私人的思考中和他的祈祷中都有此表现。我們的主要工作就是要在他的著作中探索这个理想的发展道路。不过，我們也要为培根的其他的兴趣以及他生平的事迹留出地位。

在科学史上培根占着一个领导的地位。他是科学界第一流伟人之一。不过他的贡献并不是严格的科学的。他并不是任何研究领域中的先驱者、任何新自然法则的揭露者、任何伟大的新假设的创造者。他引以自豪的是他曾在科学方法上作了一个革命的进展，但是后世是不会给他这个权利的。他的成就在别的方面。他所特别关心的是科学在人类生活中的地位的问题。他之所以伟大是从他那研究科学的哲学家的身份来的。同时，在科学史方面，他也是一位拓荒者，因为他对科学史有他自己独有的见解。对于科学，他并不把它仅仅当作或基本上当作意见的记录；他倒是把它作为这些意见曾经使人类作了什么的一个记录。

他的大志是要以一个空前未有的规模把科学和知识的发展和运用加以分类和组织。在他看来，这个思想是宗教所许可的。他在创世纪第一章中读到，当上帝造人的时候，他给他统治宇宙万物的权力。在培根看来，这就是知识的目的。对不能有助于恢复人类这个统治权的一切知识，他是瞧不起的。

他以全副心力从事于他所追求的理想的那种严肃性，是他的伟大的品质之一。他虽时常显得只是他所要开拓的各种领域中的一个不太高明的探索者，但是这并无碍于他

所获得的荣誉；对那种荣誉他是当之无愧的。誠然，他甚至未能赶上当代的科学在某些方面的发展。不过他对科学对人类有什么用途的眼光，比較他同代的任何人的眼光都是不可比拟地更为广泛，更为深入，更为公正的。这也不只是一种智力上的卓越而已。由于他以这样的热誠激勵人們征服自然以便改善人类生活条件，他可以說是在人的心中激發了一种新的天良。

培根的这种心情是古代或中古世紀所沒有的。無論是古希腊的哲学家或是中世紀的經院哲学家，都未曾想到过把人类生活条件大为改善的可能性。弗兰西斯·培根以前的哲学家大多是屬於听天由命的学派。到了他，却挑起了一种新的希望，并且对于人在自然界中的位置，拥护一种新的观点。

培根的大志是要把人类对于自然的知識重新組織起来，以便利用它来改善人类的生活。由于他一直追求这个目的，所以他才值得人們对他永志不忘。像他同时代的別人一样，他也深深被少数实用的發明对人类的命运所發生的影响所打动。不过对于發明对人类生活的影响这个問題想得那么深刻、那么認真的，在他的同时代的人中沒有第二个人，在其后的二百年間，也是寥寥無几。在他看来，这个問題是这样的重要，以致使人們注意它的重要性，成了他一生中最关心的事。

除了培根以外，別人都对这个时期的發明的步驟發生兴趣。理由是不难找到的。在中古时期后期，技术的發明显見頻繁，同时它們累积的影响很大，引起了对人类生活作一个根本改变的可能性的幻想。在培根的思想中占首要地位的就是这个可能性。

他写道：“应该观察一下某些发明的力量、效果和影响。最足以显示出这几点的莫过于在那古人所不知的，虽然發生在近代而来源不明的三个发现上，就是印刷、火藥和指南針。因为这三件发现改变了全世界的整个面貌和事物的情况；头一件在文学上，第二件在軍事上，第三件在航海上；由此产生了無数的变化，以致似乎没有一个帝国、没有一个教派、没有一个星宿曾經比这些变化加給人类事务以更大的力量 and 影响。”（“新工具”，箴言129）

这里是一个意义非常重大的历史判断。人們一向习惯于在历史上把如下的事件看作头等重要：如亚历山大的武功和羅馬帝国的建立的这一类的政治事件；或者一些新宗教和新哲学的出現；或者各种行星对人世的可能的影响。培根在这里，提到帝国、教派和星宿，就是向政治、武功、宗教、哲学挑战，要它們拿出足以和一些無名人士的几項机械的發明所造成的成績相埒的成績来。

培根既对这个历史的判断的正确性深信不疑，他就进一步研究它对人类的道德上的含义。“我們大可以把人类的三种大志（也可以說大志的三个等級）加以区分。第一种是屬於那些要在他們的乡邦扩张自己权力的人的大志；这种大志是粗鄙的、低級的。第二种是力求扩张本国的权力以及統治权力的人的大志。这种大志虽然貪欲不减第一等人，但确实是較高一等的。不过，如果一个人力求建立和扩张人类本身对宇宙的权力和統治，那么它的大志（这如果可以叫做大志的話）無疑地比前二者更为有益，也是更为高尚。現在人类对于事物的支配力完全决定于各种技术和科学。因为我們只有服从自然才能支配自然。”（“新工具”，箴言129）第三种大志就是培根一生所致力的大志。

培根認為，這樣的對事物的主宰權，只有通過人們對知識的概念的一個革命才能得到。他呼喚恢復他所謂的“意志與事物的交易”。他深信，人們如果要在真理上得到進步，他們必須求教於自然界而不應求教於書本。他指出，主要的發明，大都是當人類還沒有很多書本知識的遠古時代中作出的，並說，“如果要說真話，那就必須說，當唯理智的和教條主義的科學開始的時候，正就是有用處的實踐方面的發現終止的時候。”[培根認為]在較古較淳樸的時代，人類會和自然界有較多的直接接觸。因此，培根呼喚“復興”意志與事物的交易，而且他毫不遲疑地把這種“交易”稱為“人間的事物中最可寶貴的。”

淵博而書呆子式的編輯們對培根是了解得很不夠的。他們沒有了解到他對發明的頌揚存心是何等的單純、何等的誠懇，而當他說人們必須由自然而不是從書本來學習科學時，他又是何等深信不疑。為了對他有更好的了解，讓我們研究一下他所特別頌揚的三種發明。

首先，當培根強調印刷術的發明的革命的影響時，他並不是像歷史學家那樣只是想到把古典時代的著作的原稿轉為印刷物而已。當然他也確曾認為這一點是重要的。如果無法接觸前代的文獻，那末像培根所獲得的那種歷史的眼光將是不可能的。但是他的腦子是面向將來而不是面向過去的。對他說來，比較古書更重要的是包含他所希望的那種新知識的那些書籍。不久我們就要談一談其中的幾種。

我們必須假定，當培根強調火藥的重要性時，他一定是依着平日的習慣，在腦子里考慮着當時的政治情況。培根雖對於為全人類服務的高尚的志願懷有極高的熱情，但不能對他的祖國的命運漠不關心。因此，我們應當記住，在亨

利第八(1509—1547年)的統治时代，英国造船技师們才开始把重炮裝到他們的战艦上去的。这个由一排炮門發出“連珠炮”的新奇的可能性，不仅保护了新教的英国免受天主教的西班牙强权的欺凌，而且在弗兰西斯·培根的时代还把海上霸权由西班牙轉到英国手里。在同一时期，在荷兰，西蒙·斯蒂文(1548—1620年)为追求同样的历史目的，就是保护荷兰免受西班牙的侵略，在陆地上使用炮兵也有了同样的發展。

他所提到的第三个發現，磁石式指南針的重要性，在于它标志着一些伟大的探险航行。葡萄牙人、西班牙人和英国人用这些航行第一次把有关半个世界的知識介紹給欧洲。

对十六世紀的人們，这三种發明——印刷术、火藥和指南針——是机械的發明能产生什么結果的标志。不过当时技术的历史还在幼稚时期，十六世紀的几項發明，虽然不坏，而二十世紀的学者們却要把这些划时代的發明和名单加以扩大和改变。例如，假使船只的整个性質不改变，只有指南針还是沒有很大的用处的。这里所說的改变包括發明出一个真正的舵和用帆代替了桨，这样就使以探险为目的的航行成为可能。陆地上的运输，由于在第十世紀發現了一个套車的有效的方法，已經大为改善了。水力的应用于冶金創造了一种新型的熔爐，有了这种熔爐才鑄出炮来；若沒有这些东西，单憑火藥是不能导致現代的大炮的。

这些技术發展的詳細历史有待于培根以后的人去写。不过培根对它們的深刻了解是与他的目的相称的。他的独到之处在于他能感觉到科学發明在人类历史中的重要性。他运用了他的渊博的學問，对这个主题作历史性的說明。他这种以科学發明为主题的哲学的全貌，他的同时代人就

掌握得很不够。因为要想对这种哲学認識清楚，須有博学而开明的想象。培根的这种哲学的若干教訓即在今日也还是由于事实的压力而人們才不得不加以注意。不过它的实际的意义在当时即被人看清楚了。在他的忠实的信徒中有一个托瑪斯·布謝尔(1594—1674年)。当布謝尔于1662年得到重开門第普(Mendip)的矿山的国会的許可时，一个同时代的作家評論道：“大法官培根在矿业發現上的哲学理論，已經給这些矿和同样性質的其他各矿燃起了第一支烛光。”^①

在最足以說明这个时期所發生的技术革命的一些書籍中，最重要的大概是意大利人万諾乔·畢齡古乔及德国人乔治·阿哥瑞考拉(1494—1555年)的著作。这两位精通采矿和冶金技术的人，是工業資本主义的先鋒。畢齡古乔的著作名为“烟火書”是在1540年出版的。它是这方面的最有創造性的著作之一。如果我們提到，在印刷术發明之后一直到本書出版的日子那几百年間，虽然出版过三万册書，而这本書却是冶金学的第一本書的时候，讀者立即会理解此言不虛。該書作者是深知他的首創性的。他曾發出豪語，說他这回出版的一本書不是根据別的书籍，而是根据对自然界的直接經驗的，这是一件唯一無二的事例云云。

畢齡古乔是用意大利本国語言写作的。阿哥瑞考拉，一个德国人(他的名字本来是乔治·鮑埃尔)比較知書，所以用拉丁文写作。他在1556年出版的“冶金学”至今依然是关于采矿与冶金的一篇比較全面的論文。^② 这本書之所

① “培根全集”，倫敦，1730年版，第1卷，第150頁。

② 第一部英譯本是由赫伯特·胡佛及其夫人露·亨利·胡佛于1912年譯出。由倫敦矿业杂志为他們私人出版。

以值得注意，除其他原因外，还因該書有几百幅描写各种过程所用的工具和机械的插圖。該書問世立即被公認為当时最重要的著作之一。法国历史学家讓·波且在1566年著文宣称，在它的領域內，它使亚里士多德和普林尼显得無知。

這本書也并不仅仅是技术性的。他發揮了一种与培根的思想方式并不陌生的哲学思想。書中載有关于金屬工業对人类历史的重要性的一个流暢的說明。它的結論說：“如果金屬不为人类服务，則保护和維持健康以及供应一个文明生活方式的一切工具都将消失。沒有金屬，人类将过一种与野兽的生活水平相仿佛的野蛮而貧困的生活。他們将回到林中去寻觅橡实和漿果以为生。”培根可能發現这些真理在他的哲学中并非不值得占一席之地的。

的确，我們不妨較為直截了当地說，他确曾發現这些真理值得他考虑。因为他对“冶金学”這本書是很熟悉的。在他的著作“广学論”(拉丁文本)的第三卷中曾經提到這本書，承認它的实践上的重要性，并贊揚它的一些优点。他是否也曉得畢齡古乔的著作，还不确知，不过十分可能他是曉得的。該書也是当时名著之一。出版以后，立即由伊丽莎白宮廷要員托瑪斯·斯密司爵士携至英国。在培根誕生之前，這本書的大部分已被譯成英文，收入两部英文書中，也像阿哥瑞考拉曾把它們抄入自己的著作中一样。

矿业工程师布謝尔在晚年一再宣称他的采矿的理論是得自培根的。捷·烏·高夫在他所著的有审慎周詳的証明文件的布謝尔传(“高明的浪子”，布莱斯托，1932年)中，对他这个声明的价值表示怀疑，因为布謝尔利用培根的名字显然是对他有利的。不过培根确曾鼓励过开矿，而布謝尔从他大約十五岁起一直到他三十多岁(1609—1626年)是