

A series of books by the historian of philosophy



哲学史家文库

培根及其哲学

余丽嫦 著

人民出版社

序

李 泽 厚

余丽嫦是我的老同事了。但想起来倒也奇怪，我们同在哲学研究所工作几乎近三十年，却始终没有机会好好谈过一次。这说明我们这种机关式的学术研究机构组织方式和工作方式以及学术气氛，实大有改进的必要。

但即使如此，余丽嫦同志专门研究培根，我好久好久以前便知道了。我对培根除教科书上的那些外，实在毫无所知，而且也缺乏兴趣。比较起来，我更喜欢笛卡儿和休谟。许多年前，在一次简短的聊天中，我曾建议余丽嫦同时研究休谟，联系现代。但被她断然拒绝了。可见她致力于培根研究如此之专心、执着、认真和矢志不渝。因此这本书作为她多年心血的结晶，我想应该是材料坚实可靠、论说全面细致的作品。

我没读到手稿，不便再作妄评。余丽嫦说我重视经验主义，因此要我作序。我的确是很重视“英美经验论传统中的知性清晰和不惑精神”（拙著《中国古代思想史论》第306页）的。与马尔库塞怪罪逻辑经验主义等刚好相反，我觉得这种清晰知性和不惑精神的经验主义，也许正是在文化上使英美避免欧洲大陆那种曾泛滥一时的法西斯非理性迷狂的重要原因之一。中国学人治西方哲学，一般更喜欢德国哲学，而常常轻视或忽略英美经验论，总觉得它们“不够味”，其实这恐怕并不见得完全是好事。对今天中国来说，似乎更需要的是英美经验论传统中那种种细密的科学分析、重

视实证的态度、方法和精神。无论在我们的思维中还是在工作中。

如果从这个角度看，作为英美经验论的鼻祖培根，也许对我们今天还是大有意义的。我不敢肯定，愿余丽嫦这本书出版后，我再好好读一下以证实这点。

1986年12月5日匆草

目 录

序	李泽厚 (1)
绪论	(1)
——培根及其哲学的历史命运	
第一章 培根的时代与培根的哲学	(11)
——近代唯物主义的故乡为什么出现于英国	
第一节 英国资产阶级革命的需要与培根唯物主义 哲学的形成	(11)
第二节 人文主义思潮与宗教改革为培根思想开辟 道路	(19)
第三节 近代自然科学的诞生和发展为培根哲学提 供科学基础	(25)
第四节 唯物主义是大不列颠天生的产儿	(28)
第二章 培根的生平	(33)
第一节 培根的家庭及其青少年时代	(33)
第二节 坎坷的仕途	(40)
第三节 培根与艾塞克斯	(43)
第四节 仕宦生涯的巅峰和终结	(52)
第五节 以“科学的伟大复兴”为己任的“挑夫”	(69)
第三章 培根主要理论著作的著述和出版情况	(74)
第一节 纵论人生、思想深邃、文笔优美的《论说 文集》	(75)

第二节	《伟大的复兴》的最初图稿——《时代勇敢的产儿》.....	(76)
第三节	早期哲学著述的两个残篇——《论事物的本性》、《论人类知识》.....	(79)
第四节	在欧洲学术史上占有重要地位的《论学术的进展》.....	(81)
第五节	《新工具》的不同体裁的早期稿本——《几种想法和几条结论》《各家哲学的批判》.....	(82)
第六节	以哲理和想象穿透寓言帷幕的《古人的智慧》.....	(83)
第七节	要使人的理性能在事物本性上行使固有权威的《伟大的复兴》.....	(88)
第八节	从科学主宰一切的乌托邦——《新大西岛》到为科学大厦甘为小工的《林木集》.....	(92)
第九节	对培根最伟大的纪念——司佩丁本十四卷《培根全集》.....	(94)
第四章	科学学的前驱.....	(96)
第一节	知识的价值与功能.....	(97)
第二节	培根论科学的革命.....	(116)
第三节	培根论知识的可能.....	(123)
第四节	科学分类的原则及知识体系的新结构.....	(132)
第五节	百科全书或自然与实验的历史.....	(155)
第六节	科学的组织管理.....	(167)
第五章	对传统哲学的批判.....	(175)
第一节	培根对传统哲学的批判与继承.....	(175)
第二节	培根哲学批判的特点.....	(179)
第三节	对古希腊的“反叛”态度.....	(181)
第四节	与经院哲学的斗争.....	(190)
第六章	幻象学说.....	(193)
第一节	幻象说的宗旨及其演变.....	(194)

第二节	种族幻象——康德二律背反的前驱	(198)
第三节	洞穴幻象——以往认识经验的局限	(201)
第四节	市场幻象——语言对思维的约束限定	(202)
第五节	剧场幻象——以臆造虚幻世界取代客观真 实世界	(204)
第六节	幻象说的永恒价值及局限	(204)
第七章	思维与存在对立联合的尝试	(210)
第一节	认识自身是近代哲学的中心问题	(210)
第二节	经验的认识原则	(213)
第三节	经验与理性的婚配	(227)
第四节	真理的确立在于实践的证明	(239)
第八章	近代科学方法的奠基人	(246)
第一节	创制“心灵的工具”的必要性	(246)
第二节	对旧逻辑方法的批判	(251)
第三节	科学的归纳法	(255)
第四节	分析方法	(270)
第五节	对自然解释的其他辅助方法	(274)
第六节	对待假设的态度	(282)
第九章	培根经验论与当代科学思维	(291)
第一节	关于理性潜能的问题	(292)
第二节	关于知识的普遍必然性问题	(300)
第三节	关于认识结构的问题	(302)
第十章	培根的自然哲学	(307)
第一节	带着诗意感性光辉微笑的物质	(307)
第二节	物质的自己运动及其多样性的运动形式	(313)
第三节	关于事物内在规定性的形式	(321)
第四节	感性灵魂与理性灵魂	(332)
第五节	是目的论还是因果决定论	(341)

第十一章 培根的社会政治观	(349)
第一节 资产阶级的意向	(349)
第二节 保守主义的政治态度	(351)
第三节 观察社会的全新角度——经验和人的观点	(358)
第四节 理想的社会图景	(360)
第十二章 培根关于善的学说	(371)
第一节 伦理学的研究对象	(371)
第二节 公共善的至善性质	(372)
第三节 个人的善	(375)
第四节 对各家伦理论争的批判考察	(378)
第五节 善的培植	(383)
第六节 并非全然马基雅弗利主义的“幸运建筑学”	(387)
第十三章 培根的美学思想	(392)
第一节 美的精华在于优雅之动作	(393)
第二节 美不在部分而在整体	(396)
第三节 满足人类完美理想境界的诗学	(401)
第四节 崇尚异于哥特式的古典建筑美	(406)
第五节 倡导“第二自然”的园林审美意趣	(409)
第十四章 哲学神学二元论的宗教观	(413)
第一节 培根的《伟大的复兴》与《圣经》	(413)
第二节 笃信宇宙主宰精神的存在	(418)
第三节 哲学神学的二元论及其摇摆	(422)
第四节 对基督教原则的否定	(430)

附录

培根在中国	(434)
第一节 培根与严复	(436)
第二节 培根与梁启超	(452)

第三节 培根作为学人在中国	(461)
第四节 培根作为马克思主义的历史先驱在中国	(479)
培根年表	(486)
参考书目	(490)
后记	(492)

绪 论

——培根及其哲学的历史命运

弗兰西斯·培根，维鲁兰男爵，圣阿尔本斯子爵，(Francis Bacon, Baron of Verulam, Viscount of st. Albans) 是 17 世纪英国的国务活动家、廷臣，同时又是在哲学、散文、历史、法学、教育学、心理学等方面都有所建树的著名学者。他的历史著作被誉为是“富有哲学意味的史学著作的楷模”；他的散文被认为“堪与莎士比亚的诗歌并负盛名”，他的教育思想开近代教育的先声；他被称为近代心理学的鼻祖……然而，培根自己最热心的事业还是哲学，他给予世人最大影响、并使他名垂史册的，是他作为哲学家所作出的历史贡献。他是杰出的唯物主义哲学家，他结束了以神学为依归的经院哲学的旧时代，开创了以经验为手段，研究感性自然的经验哲学的新时代，他是新时代哲学的开拓者，是全部经验哲学的首领。在这个意义上，连黑格尔也不能不承认培根是“万古留名”的。马克思对培根在科学史、哲学史上的重要地位给予很高的评价，誉之为“英国唯物主义和整个现代实验科学的真正始祖”。这对于培根是当之无愧的。1961 年，在培根诞生 400 周年的时候，世界各地把他作为世界文化名人加以隆重纪念。

然而，对于培根其人及其哲学思想的评价，在传记作家、哲学史家中，却远非一致，毁誉贬褒各执一是。争论至今，已 300 多年。在培根为人的问题上，围绕着道德评价，尤其在艾塞克斯伯爵的关系上，更是众说纷纭。反对培根者，把培根看作“人世间最聪明

而又最卑鄙的人”，是“堕落天使”。教皇、麦考莱(Macaulay)、阿勃特(Abbott)等人就持这种观点。黑格尔对培根的看法也与此类似，他认为培根犯了忘恩负义的罪过，玷辱了自己名声。近年来，在我国的一些报刊上，也出现有说培根是“堕落天使”之类的议论，如《书林》、《光明日报》发表了题为《一个杰出而又卑鄙的学者——培根》、《有感于培根的杰出与卑鄙》等文章，一下子，培根在我们这里也成了一个“极端卑鄙的大恶怪”。另一些学者则反对上述关于“堕落天使”的评论，他们从历史的角度去考察和评价培根，认为培根并不比他的时代更坏，在道德上，他是个中常人，不好也并不坏。安德逊(Anderson)、法灵顿(B. Farrington)、罗素都持这种观点。罗素认为，培根的所为，在当时的最严峻的道德家看来，也是无可厚非的，等等。据统计，到20世纪初围绕上述问题的专门著作就在百种以上。

在这个问题上，伏尔泰则采取了另一种态度。他在《哲学通信》第12封即《谈掌玺大臣培根》中写道：“现在英国人都敬仰培根，所以不愿承认他有罪。倘若您问我作何感想，为了回答您，我要引用我从波令布鲁克爵士那儿听来的一句话。有人在波令布鲁克面前说起马尔巴罗公爵被人诽谤的吝啬情形，叙述了一些有关的行迹，请求波令布鲁克爵士作证。波令布鲁克本是马尔巴罗公爵公开的仇敌，也许能够庄重地说出是怎么回事来。他却回答说：‘这是一个很伟大的人物，我简直忘记了他那些缺点’。”^①伏尔泰这段话，不仅表明了他对培根的看法，同时也告诉人们如何去评价历史人物的一个重要原则：要全面地考察历史人物。正是在这个意义上，安德逊认为，培根的声誉是被那些在哲学上无知的传记作家所贬低所毁坏，他们只看到伦理道德和人格上的问题，而没看

^① 伏尔泰：《哲学通信》，上海人民出版社1961年版，第45页。

到培根在历史上哲学上的贡献和影响。

关于培根的哲学，它的历史命运并不比伦理问题上更佳。对他的哲学的评价，也是众说纷纭，毁誉不一。

在英国，在皇家学会里，培根被欢呼为“自然王国的统治者”、“物理学的伟大复兴者”、“实验历史的伟大建筑师”、“实在的哲学和坚实的学问的倡导者”，而就他所提出的崭新的科学分类和他的研究新方法的规定而言，人们把他比作“近代的亚里士多德。”1662年，根据培根的思想，以观察和实验取代抽象思辨推理，以提倡自然知识为宗旨的皇家学会的建立，这就是培根思想的最伟大的纪念碑。此后，更多的人以前所未有的热情，响应着他的号召，在他的归纳法的指导下，在广泛的领域研究、收集各种经验事实材料。达尔文在他的笔记中说，当他在进行物种起源的研究时，他坚持的完全是按培根学说的原则行事，“惟采集事实不厌繁多”^①。而霍布斯、洛克在认识论问题上，正是循着培根开创的方向前进。罗素把培根誉为“近代归纳法的创始人”、“给科学研究程序进行逻辑组织化的先驱”，认为培根“占有永不倒的重要地位。”^②

培根的声誉在国外比在国内更高。

在法国，伏尔泰把培根作为“凭真理的力量统治人心的”“伟大人物”，向法国人民介绍。他说，培根生在“一个没有人懂得写作艺术，更少有人懂得良好哲学的时代”，却成为一位“大哲学家、良好的史学家和出色的作家”。^③

笛卡尔也赞扬培根在实验方法方面的贡献，他在给默塞尼(Mersenne)的信中写道，“你想知道如何作有用的实验，在这一点上，我对维鲁兰是没有什么可增加的了。”在信中，笛卡尔还表示希

① 参看W·李贝：《西洋科学史》，商务印书馆1933年版，第169页。

② 参看罗素：《西方哲学史》，商务印书馆1976年版，第61页。

③ 伏尔泰：《哲学通信》，上海人民出版社1961年版，第44页。

望一些科学家按照培根的方法从事天文学的研究。^①

18世纪法国百科全书派的唯物主义哲学家更是热情地尊崇培根为新哲学家的首脑。达朗贝誉培根为“挣脱了许多铁索的伟人”，是最完全最万能的自然哲学家。达朗贝和狄德罗一起，把百科全书的巨大荣誉献给培根，在他们的巨著的序言中，郑重地写道：“我们任此大业而有所成，当归功于培根”。在18世纪，出现“英国哲学是法国人引为依据”的局面，这英国哲学就是培根开创的经验论哲学。

在德国，德意志民族是个崇尚思辨的民族，然而，莱布尼茨、康德、黑格尔、费尔巴哈都曾给予培根不同的赞誉。莱布尼茨对培根评价颇高，他认为笛卡尔与培根相比，那真是“小巫见大巫”（莱氏的原话是：“Creeps on the ground”）^②。莱布尼茨曾告诫哲学家们：“要尊重维鲁兰，因为在他的严厉的话里有着很深的含义。”^③他承认他自己就是在读了培根的《论学术的进展》一书之后才踏上了哲学之路的。^④而在他后来的哲学思想发展中，他认为培根也给了他很多的启发。在他看来，培根的形式与运动的学说，比亚里士多德的物质、形式、变化的学说对他更具吸引力，更有兴趣。他赞同培根否定抽象存在作为一个原则的思想，他把培根赋予原子的特性——真实的存在，物质的、具有形式的、有层次的、有位置的、有斥力、引力的、有运动的——也同样地赋予他的单子。^⑤总之，在莱布尼茨的学说里也吸取了培根一些珍贵的思想。

康德称誉培根为“近代最伟大的哲学家之一。”他把培根《伟大

① 参看安德逊：《弗兰西斯·培根的生平和思想》，美国南加州大学出版社1962年版，第8页。

②③④ 安德逊：《弗兰西斯·培根的生平和思想》，美国南加州大学出版社1962年版，第8—9页。

⑤ 安德逊：《弗兰西斯·培根的生平和思想》，美国南加州大学出版社1962年版，第8—9页。

的复兴》的序言里的一大段话^①放在他的《纯粹理性批判》一书的扉页上，^②作为照亮读者走出知识迷宫的指路明星。

费尔巴哈称颂“培根是近代自然科学的直接的或感性的缔造者。”^③他赞美培根和笛卡尔怀着青年人放荡不羁的气概，把经院哲学家们在罗马教皇的赞助和批准下印出来的巨著扔到窗外去了。他肯定培根哲学的意义在于“使经验成为自然科学的基础，从而以客观的纯粹物理学的自然观取代了从前幻想的、烦琐的自然研究方法。”^④

在俄国，赫尔岑也很推崇培根，把他誉为在科学上发现新世界的哥伦布。他说：“培根的影响是很大的……他象哥伦布一样，在科学上发现新世界，人们自古以来就是生活在这个世界里，但是由于他们沉湎于经院哲学而把它遗忘了，培根动摇了人们对独断论的盲目信仰，在他以后，人们开始不倦地、忘我地进行了一些观察和探求工作，他们勤勤恳恳尽了最大的努力。”^⑤

在中国，严复也正是在培根开创的经验论和归纳法中，找到了一种新哲学认识论，他认为西方“国力富强”在于有各种自然科学作为依据，而各种科学的发展又正在于有培根的认识论作指导。他写道：“而二百年学运昌明，则又不得不以柏庚（培根）氏之摧陷

① 这段话是：“关于我自己我不想说什么，但关于所说到的对象，我则希望人们不要把它看作是一种意见，而要看作是一项事业，并且相信我在这里所作的，不是为某一学派或理论奠定基础，而是为人类的利益和力量奠定基础。……最后希望人们满怀善良的愿望参予此事，并且在自己的脑子里和想象中，不是把我们的复兴想象为某种无限的、超过人的能力的东西，其实我们的复兴乃是无限谬妄的真正终结和界限。”（见《培根全集》第4卷第21页）

② 康德：《纯粹理性的批判》，三联书店1957年版，扉页。中译文作了改动。

③ 《费尔巴哈哲学史著作选》，商务印书馆1978年版，第22页。

④ 同上书，第31页。

⑤ 《赫尔岑全集》第4卷，彼得格勒1910年版，第155页。转引自敦尼克：《哲学史》第1卷第402—403页。

廓清之功为称首。”^①

蔡元培也赞扬培根之提倡科学，认为培根以后“欧洲科学勃然以兴，各家林立，究其源则培根之功不可掩也。”

然而，贬低和诋毁培根哲学的地位的人也很不少。

有的人认为培根是没有广度、没有深度的渺小的哲学家，培根的哲学只是产生工匠、园艺家、药铺职员的哲学。斯宾诺莎就说过，维鲁兰的哲学只适用于制造业和贸易。在法国，有些人就认为只有笛卡尔才是近代哲学的开拓者。在德国，有人则认为哲学这种思辨的学问怎能用文学的散文的形式来写作？在他们看来，培根哲学不过是蔬菜水果店员的经验观察的传播。

有的人则对培根作为科学的哲学家的重要性、伟大性持有异议，认为培根根本就不是什么新时代哲学的开拓者，不是什么实验科学的鼻祖。他们说，培根的科学知识很不完全，在当时或后代的一些有建树的科学家并没有遵循培根的方法。认为培根的声誉是培根自己吹嘘为亚里士多德逻辑的背叛，是创立科学归纳法的第一人而来的，而实质上，培根是“处于旧时代的终点，而不是新时代的起点，他的语言是误解了的亚里士多德主义的垂死反响。”^②培根的实验方法表明他不过是“向后看的中世纪的炼金术士。”^③

还有的人则认为培根主要是工业革命的哲学家，是致力改善人·物质生活条件的改革家。认为把培根看作近代归纳法之父，是理论家的书呆子习气。

对于培根这样一位在人类思想史上占有重要地位，但在史家的具体评论中又众说纷纭的人物，我们认真地加以研究，是非常必

① 严复：《原强》，见《严侯官全集》第1卷第17页。

② R·E·拉尔逊：《培根〈新工具〉中的亚里士多德主义》，载美国《思想史杂志》（1962年）第23卷第4期。

③ 同上。

要的。特别是在现代，无论在西方或我们国内的西方哲学史研究中，培根似乎不是那么受人重视了。前面我们谈到黑格尔、马克思对培根的评价，显然，这都是代表着那个时代较为普遍的看法，即把培根和笛卡尔都看作近代哲学的开拓者，前者是经验主义派别的鼻祖，后者是理性主义派的始祖。然而，在现代西方，人们更多的只承认笛卡尔为近代哲学的始祖，反复谈论笛卡尔的哲学问题，而对培根，一般则是愈来愈少论及，只是在有些领域，如科学哲学或归纳逻辑的领域，还会提及他。在现行的哲学通史的著作里，有的根本不写培根，有的书虽不能不讲及，但也是极为简单，寥寥数语。根本没有培根应有的地位。在当代人们的脑子里，甚至就是在培根自己的祖国里，对于培根也并不完全清楚、不那么熟悉了。在这里，我们可以举一个例子，培根在《时代勇敢的产儿》中，曾把自己的逻辑与亚里士多德的逻辑、拉姆斯(Ramus)的逻辑的不同，明确地加以阐述，甚至还带辱骂性地指责拉姆斯为“无知的隐蔽所、讨厌的书虫。”^①然而，亨利·杰逊(Henry Jackson)却把培根看作拉姆斯主义者，曾著文认为“培根不过是在一个不懂拉姆斯的国家中，拉姆斯主义原则的普及者”。^②对此，意大利的著名哲学史家罗斯(Rossi)和英国古典学者B·法灵顿都不无感慨地认为，从杰逊的论断中，不难看到，“即使在英国，甚至在20世纪初，人们仍然缺乏培根主义的学识”。^③在我国，因为有马克思的定评在，人们一直承认培根为新时代哲学的开拓者，迄今未见有人对此加以否认。然而，在相当长的一个时间里，在关于培根的教学与研究中，由于种种原因，人们多是停留在表面地理解马克思的论断上，马克思已经讲过的，我们继续讲，马克思未曾讲及的，我们也没有继续

① 培根：《时代勇敢的产儿》，芝加哥大学出版社1966年版，第64页。

② 参看B·法灵顿：《弗·培根哲学》，芝加哥大学出版社1966年版，第36页。

③ 同上书，第36页。

他的工作,进一步的研究。一个有血有肉、丰富多采的培根多方面的学术思想,在我们这里似乎就是那么简单化的、干巴巴的几条结论。当然,近几年来,思想禁锢解除了,培根的研究也有了进展,但研究的广度、深度都有待进一步展开。

有鉴于培根及其哲学的历史命运的状况,在这本关于培根的专著里,我们想首先要对培根自身的哲学思想如实地全面地加以探讨和把握。在这里既需要全面地探讨和阐述培根哲学,即以认识论、方法论为中心的包括科学观、自然观、伦理观、宗教观、美学等多方面的思想,也要如实地探讨和阐述培根哲学中许多矛盾的两重性的思想和命题。实际上,人们的思想并非“纯一不杂”,要求纯而又纯的思想是很困难的。那种认为是唯物主义就没有唯心主义的因素,是决定论的就没有目的论或物活论的思想,是经验论就要承认感官的绝对权威,感官的完全可靠,就要否认理性的作用;赞美崇尚人的无比伟大力量,就不可能同时又贬抑限制人的理性的潜能;是资产阶级革命序幕时期的思想代表,就不可能有王权的思想,就不可能有保守的思想倾向;是教徒又不可能是非教徒;如此等等观点,在现实中是不存在的。实际上,在培根那里,恰恰这些思想都兼而有之,对此,我们都应以事实为依据,既不为贤者讳,也不攻其一点不及其余,而是要如实地把一个具有多种文化历史等因素积淀而成的活生生的、有血有肉的哲学家的思想反映出来。

其次,在这本专著里,我们认为应该把培根的哲学思想放在历史的长河中作纵向的考察。培根的继承与创新,培根的贡献与局限,都只有在历史的长河中才能作出评判。培根是新时代的哲学家或是旧时代垂死反响的人物?是实验科学的鼻祖或是中世纪的炼金术士?是近代的第一人或是中世纪的最后一人?培根是有体系有创新的哲学家或是没深度没广度的肤浅的哲学家?人们都将在如实地、全面地把握培根哲学思想的基础上,从纵向的考察中,

得出自己的答案来。

第三,在这本专著中,我们认为对于培根的传记问题也需要作必要的研究、考察和叙述。其意图首先在于这种研究,了解哲学家其人,对于我们更具体、更生动地把握一个哲学家具有其自身独特个性的哲学思想是必需的。其次,关于培根人品道德评价的问题,我们诚然无意追随西方上百本专著,参予持续三百年的争论,但是,鉴于近年“极端卑鄙的大恶怪”的议论在我们的大地上也有了反响,甚至有人著文定培根为“学而优则仕的海外典型”,是中国知识分子要以此为鉴戒加强思想改造的一面镜子。为此,对培根传记中的一些历史事实作些必要的考察,叙述,使道德家的评述建立在历史的真实上,以免以讹传讹,也是十分必要的。为此,在这本专著的定稿过程中,我们又费了相当精力,收集、阅读、研究培根的第一手传记材料,因而比初稿大大增加了传记的篇幅。我想,我们不必步英国之后,在 20 世纪 80 年代还来一个安德逊称之的“思想史评价上的怪现象”。

培根毕生力图在一个变革的时代确立一种科学思维方式。这种思维方式,在近代西方的确产生了“摧陷廓清”的极大作用,促进了近代科学的迅猛发展。然而,在今天,当科学已深入到微观的领域,人的能动作用空前提高的时代,培根的思想无疑与当代的科学思维又产生了颇大的差距,这也是显而易见的。然而,我们却必须看到,就培根所倡导的思想的精神而言,无论在西方、在中国,却仍然具有永恒的价值。

我们知道,科学的思维方式,在欧洲有着深厚的传统,这个传统给他们的社会带来了繁荣昌盛已是历史的事实。欧洲的文明,从古代希腊开始,就逐步形成了一种以经验科学为基础,以逻辑思维为工具来观察、实验、理解我们所生活的世界的思维方式,亚里士多德是古代这种科学思维精神的最大的代表人物。亚里士多德