

論十六世紀末—十八世紀初西歐哲學

哲學研究編輯部編

15.032
454

論十六世紀末——十八 世紀初西歐哲學

哲學研究編輯部編

生活·讀書·新知三聯書店

1961年·北京

論十六世紀末——十八世紀初西歐哲學

哲學研究編輯部編

生活·讀書·新知三聯書店出版

(北京朝陽門大街320號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第56號

冶金工業出版社印刷廠印刷 新華書店發行

開本 850×1168 毫米 $\frac{1}{32}$ · 印張 $9\frac{3}{4}$ · 字數 259,000

1961年4月第1版

1961年4月北京第1次印刷

統一書號 2002·137 定價(六) 1.10 元

編者說明

本書搜集的論文，是從蘇聯書刊選譯的。這些論文，分別論述和分析了十六世紀末至十八世紀初這一時期英國、法國、荷蘭、德國著名哲學家的思想，可供研究者參考。

目 录

弗兰西斯·培根和他的哲学[苏] Г. 德緬斯基 (1)

十七世紀英国的唯物主义及其

历史意义[苏] В. Ф. 果洛索夫 (61)

笛卡儿的哲学[苏] В. В. 索考洛夫 (81)

伽桑狄——伊壁鳩魯学說的复

兴者[法] G. 科尼奥 (136)

斯宾諾莎的无神論[苏] С. И. 巴尔斯托克 (151)

洛克的認識論原理[苏] А. Л. 苏博廷 (180)

論洛克唯物主义的特点[苏] И. С. 納尔斯基 (199)

論洛克感觉論的特点[苏] П. Г. 拉胡博 (213)

托兰德的唯物主义[苏] К. И. 薩莉莫娃 (255)

論牛頓和萊布尼茨的时空觀的

区别[苏] В. И. 斯維德爾斯基 Г. 克辽別尔 (274)

十八世紀英国唯心主义者貝克萊

和休謨[苏] М. Д. 柴賓柯 (288)

弗兰西斯·培根和他的哲学

〔苏〕Г. 德緬斯基

时代的特征

培根是十六世紀末和十七世紀初英國最引人注目的思想家和政治活动家。他的生活和思想，都是他那个时代的产物。假如我們把培根和他的时代联系起来考察，就会看到，他具有很明显的矛盾。

一方面是一个光輝的天才，深刻的思想家，对人类幸福抱着幻想的典雅的作家；另一方面却又貪婪錢財，欣羨达官貴人的权势，并为之而奔波。在这个卓越的人身上体现了时代的全部矛盾，体现了十七世紀（即相当于封建关系急剧轉变为资产阶级的世紀）席卷英国的尖銳的阶级斗争。由于资本主义的发展，引起了許多偉大的发现和发明，培根就是这样一个时代的产儿。只有看到当时正是处于资本的原始积累时期这一点，才能理解这位新时期的唯物主义始祖的生平和他的哲学。

馬克思在《資本論》第1卷第24章里对資本的原始积累作了光輝的分析并繪出了一幅生动的图画。他写道：“所謂原始积累，不外就是生产者与生产資料分离的历史过程。它表现为‘原始的’，不过因为它是資本及与其适合的生产方式的史前时期。”^①只有当封建社会的农民从农奴的或封建的依附性中解放出来，当他們从行会的統治以及束縛劳动的行会規章中解脱出来的时候，才能变成出卖自己劳动力的工人。为了成为不得不出卖自己唯一的商

① 馬克思：《資本論》，人民出版社版，第1卷，第903頁。

品——劳动力——的资本主义关系的自由个人，他们必须从生产资料乃至一切生存的保障中解放出来，这种生产资料和生存的保障是得到了封建制度的保护的。马克思写道：“这种剥夺的历史，是用血与火的文字，写在人类的编年史中的。”^①

马克思指出，“资本主义生产的最初萌芽，在十四世纪十五世纪，已经稀疏地可以在地中海沿岸的若干城市看到，但资本主义时期是从十六世纪开始。在资本主义出现的地方，农奴制度的废止早已经实行了；中世纪光辉的顶点，主权城市的保持，也早已经褪色了。

在原始积累的历史上，一切对新兴资本家阶级有杠杆作用的革命，都是历史上划时代的。但多数民众突然地强制地由生活资料分离，当作自由的无产阶级被投到劳动市场上来这个要素，是尤为重要。”^②十六世纪的欧洲，正好处于这样一个时期，而这一时期在十六世纪的英国则表现为一种古典的形式。

十六世纪前，统治着英国的是封建的生产。由自由的私有者经营的小农经济布满全国。贵族的大领地处于这种小产业的中間。在城市中手工业很发达，这种手工业为严格的行会组织所控制。当时的生产主要为国内市场服务，商业基本上也具有内部的性质。

国外贸易是在外国公司（威尼斯的崗茲公司）的帮助下进行的。出口的主要物品是羊毛。十五世纪末由于新的土地、新的黄金产地和新的销售市场的发现，英国经济的发展进入了一个转折时期。到了十六世纪，商业才真正扩展到世界的范围。西班牙和荷兰等国建立了强大的船队，这些船队不仅在地中海、德国海中航行，而且在大西洋和印度洋中航行。在十六世纪，英国也建立了自己的商船队，并开始发展自己的海上贸易。在伊丽莎白女皇时代，出现了一批勇敢的航海家，他们从事于远途的海上旅行，并发现了新的、无人知道的土地。紧接在他们之后出现的是传教士，士

① 马克思：《资本论》，人民出版社版，第1卷，第904页。

② 同上，第1卷，第904—905页。

兵和商人，这些人在新被发现的土地上从事着基督教和“文明”的传播。于是对于当地居民的残酷、暴虐的掠夺产生了，在有些地方甚至对他们进行肉体的消灭。贩卖奴隶和海盗行为都有了发展。“对于黄金的可恶的企求”引起了资产阶级国家之间的强烈的竞争，这些国家都想保持对新的市场的垄断。在英国组织了垄断海上贸易的利益以及垄断对于新发现土地的掠夺的公司。这些公司很快地发了财并且开始在英国本国起着重要的作用。羊毛的贸易愈来愈发展。单纯满足本国需要的那种生产，现在已经不够了。行会手工业以及农村中的家庭工业的残余这些以前的生产形式，对于生产出口所需要的商品数量已成了障碍。代之而起的是工场，这种工场得到了广泛的发展，并且也不像行会工业那样具有严格的规章。出现了资本家，这些资本家大多为以前的手工业者或商人，他们为了发财致富，始则成为收购商人，继则在城市里成为工场的组织者，在农村中则成为分散的工场的组织者。

但是，为了使工场生产这种资本主义生产的最初阶段得到发展，必须有两个条件：生产原料的增长和被迫不得不受新出现的资本家剥削的工人阶级的出现。这个阶级在英国的出现是由地主对农民的强力剥夺所直接造成的。多少世纪以来一直为农民所有的并且为他们所耕种的土地变成了为地主所有，广大的农民被残暴地赶离这些土地。耕地变成了牧羊场，这些羊供应了羊毛工业所需要的原料。农民则从自己住惯的土地上被赶走，他们一无所有，变成了穷人，为了果腹，被迫同意做任何工作。为了把农民驱入工场，使他们不得不受剥削，制定了残酷的法律，这种法律是完全为了保护企业主的利益而制定的。农民的贫困化过程比工场生产的发展过程要快得多。这就产生了很多找不到出卖自己劳动力的市场的现象。在英国，到处都存在着流浪者、乞丐和窃贼。统治阶级依靠了国家政权，依靠了“反对穷人的法律”，使他们遭受屈辱，使他们成为奴隶，甚至在肉体上消灭他们。

十六世纪农民失去土地和贫困化的过程到了宗教改革和寺院的土地被夺去之后，更加深化了。寺院的土地被女皇政权重新分

給大貴族，這些人把土地變成投機的對象。從土地上被趕走的農民以及失去某些教堂土地的貧農則遭了難。這個過程的同時代人，著名的《烏托邦》一書的作者托瑪士·莫爾用鮮明的筆調描繪了這一過程：“羊群吞沒了整片土地，整批城市和村莊。貴族、紳士以及神甫把所有的土地圈為牧場，他們毀壞莊園，改變農村土地的原來面貌，除了教堂和牧羊場以外，沒有別的。”關於這個過程，培根在他的亨利第七的傳記中也有所描述：“這個時期的前後，對於變耕地为仅仅是少数牧場主所要求的牧地的怨言日增；出租的土地，不論是常年出租的或是逐年出租的都變成了老爺們的財產。這就引起了人民的貧窮，隨之而來的是城市和教會的衰落。”

伴隨着農民土地被強力剝奪，無產階級的形，一小撮用無耻的手段而發財致富的資產階級化的貴族的出現以及資產階級的形，在十六世紀的英國還流行着金融的投機。貸款給航海家、商人、地主，國家的銀行和股份公司像雨後春筍般地出現了。馬克思寫道：“公債成了原始積累最強有力的杠桿之一。它像揮動魔仗一樣，使不生產的貨幣有生殖力，並轉化為資本，但產業投資甚至高利貸所不能避免的困難與危險，對於它，却是可以避免的。債權人實際並不曾拿出什麼，因為他所貸與的金額，轉化為容易移轉的公債券了。這種公債券在他手中，好像和同額硬幣有相同的作用。在這裡，且不說由是產生了一個無所事事的食利者（Rentner）階級，不說由是在政府與國民間盡着媒介機能的金融業者，獲得了意外的富，也不說由是國債的一大部分，對於包稅人，商人，私營工廠家，是當作從天而降的資本被利用。除開這些，國債還引起了證券公司，引起各種有價證券的買賣，投機買賣，一句話，引起了證券投機與近代的銀行統治（Moderne Bankokratie）。"^①

十六世紀的英國貴族和資產階級很懂得金錢的作用和意義，他們為了積累資本，不惜犯罪、殺人、掠奪農民，不惜採取海盜行徑，不惜消滅殖民地的種族以及撕毀條約等等。

① 馬克思：《資本論》，人民出版社版，第1卷，第953—954頁。

万恶的金錢成了統治階級最强有力的行为动机。女皇宮廷在这方面是最明显的例子。伊麗沙白女皇为了保护羊毛和呢絨的出口，建立了陸軍和海軍，她为了保护资产階級的利益无情地对付自己的敌人：貴族，血腥鎮压农民起义，以及用殘酷的法律对付失地的农民。

决定英国統治階級的經濟和政治的資本原始积累时期（直接的强力剝夺时期），不能不在当时的意識形态中得到反映。在意識形态的一切領域里都进入了一个轉变时期，这种轉变反映了英国的經濟和階級关系的变化。在原始积累这个殘酷的世紀，思想家以理想主义的形式出現，是完全可以理解的。资产階級总是把他們掠奪劳动人民的行为說成是造福于全人类的行动，借此表白自己动机的崇高，道德品质的优美。这种情况就可以解釋为什么英国资产階級并不排斥宗教，而且利用了宗教改革运动，利用了人民群众对天主教和它的教职人員的憎惡，打着教会改革和教派改革的旗帜和羅馬教廷进行斗争。英国资产階級从清教这种宗教中找到了自己的意識形态，这种教派以严格的道德和节欲为掩飾，因此最便于資本的积累以及对劳动者的殘酷剝削。按照馬克思的說法，清教是一种很巧妙的、禁欲的新教。英国的资产階級在聖經和基督教的道德的掩盖下，殘酷地絞死淪为流浪者和乞丐的自己的同乡，买卖人口以及消灭殖民地的土著。十八世紀初，不列顛議會宣布，死刑和削去头皮的刑罰是上帝和自然賜与那些流浪者和乞丐的。宗教是这个时期具有群众性的基本意識形态。新兴资产階級和急剧实现原始积累的英国貴族，从經过改良的宗教那里找到了保护自己利益的思想武器。在宗教的形式中也体现了受压迫的农民以及为了想阻止资本主义的发展和改善自己的地位而进行了一系列毫无成效的起义的工場工人的反抗。

不錯，这已經不是中世紀的正統的宗教了，而是經过改革的，具有現代化学說的宗教。

口头上的节欲和道德（这是貴族，高利貸者，商人和神學者經常挂在口边的）和他們的殘酷的，掠奪的行为之間的明显矛盾决定

了英国統治階級的那种特別伪善的性质，这种伪善性一直到今天仍為他們所保持。

英国和荷兰是进行过典型的原始积累过程的国家。因此在这些国家的意識形态中可以看到这个复杂的殘酷的时期全部矛盾的反映。在十六世紀的英国，莎士比亚写下了他的不朽的剧本，这些剧本中的人物是他那个时代的光輝的形象。只有在十六世紀才可能写出理查三世这个极端殘暴的政权的化身，这个为了达到自己的目的，不惜采用种种狡猾手段，不惜利用宗教的假面具，采取暗杀的手段，直至公开的暴行。資本的原始积累时期的实践，在理查的独白中，在这个时期的最近的并且对之了解甚深的同时代人莎士比亚的文笔中得到了反映。理查在可耻的赤裸裸的独白中說道：

不要让幻梦扰乱我們的灵魂，

須知良心只不过是懦夫所創造的字眼，

为的是恫吓和警告强者。

拳头和利劍就是我們的良心和法律，

拿出勇敢来对付敌人，

前进！我們密集的队伍既不是去进天堂，但也不是去入地獄。

但是理查只有当他一个人的时候，或者当他同最亲近的同伙白金汉在一起的时候才肯吐露真情，那就是：他是这个时期殘酷的貪婪者的代表。当着理查在公开活动的場合，由于环境的需要他就变成了演員，装出一付假仁假义的样子。他在和安娜相对的时候，善于装出一付温情脉脉，鍾情甚深的样子，而在人民的面前則装作是一个虔誠的教徒，对于人世的幸福清靜寡欲，装作簡直是一个圣者。这个时期統治階級利用这种假仁假义手段的巧妙不下于公开的暴行。高利貸者夏洛克有一种理論，这个理論借用自聖經，他以此為他的职业作辯护。

“夏洛克：当雅各替他的舅父拉班牧羊的时候，——这个雅各是我們圣祖亚伯兰的后裔，他的聰明的母亲設計使他做第三代的族长，是的，他是第三代，——

安东尼奥：为什么說起他呢？他也是取利息的嗎？

夏洛克：不，不是取利息，不是像你們所說那样直接取利息。听好雅各用些什么手段：拉班跟他約定，生下来的小羊凡是有条紋斑点的，都归雅各所有，作为他的牧羊的酬劳；到晚秋的时候，那些母羊因为淫情发动，跟公羊交合，这个狡猾的牧人就乘着这些毛畜正在进行傳种工作的当儿，削好了几根木棒，插在淫浪的母羊的面前，它們这样怀下了孕，一到生产的时候，产下的小羊都是有斑紋的，所以都归雅各所有。这是致富的妙法，上帝也祝福他”①。

在夏洛克的身上，莎士比亚不仅描繪出了一个犹太高利貸者的形象。夏洛克的民族性并没有本质的意义，就像剧本中出現的那个威尼斯的地方没有本质的意义一样。莎士比亚利用了意大利的故事作为剧本的情节，但是却賦予了他的剧本以时代的特点。在剧本中出現的高利貸者和商人正好是資本的原始积累时期的高利貸者和商人，他在英国可以看到許多这样的形象。英国信奉清教的高利貸者具有夏洛克这个慳吝人、这个殘酷的高利貸者的一切丑恶的特点。带着这种殘酷性，又加上有法律和力量作为靠山，他們就不只是要求有“一磅肉”的权利，而且是要占有整个人，占有他們的工人的全部劳动力，把他們变为奴隶。夏洛克的理論是对于高利貸者和商人援引聖經中的話来作伪善的表白的諷刺。莎士比亚用同夏洛克处于对立的“誠实的”商人、貴族安东尼奥的話揭露了这种假仁假义：

“安东尼奥：你听，巴散尼奥，魔鬼也会引証《聖經》来替自己辯护哩。一个指着神圣的名字作証的恶人，就像一个臉帶笑容的奸徒，又像一只外觀美好中心糜爛的苹果。唉，奸伪的表面是多么动人！”②

安东尼奥被描写成为一个和夏洛克不同的、正面的典型，这是一个誠实的、直率的、心地高尚的、慷慨的人。由于封建社会早就

① 莎士比亚：《威尼斯商人》，《莎士比亚戏剧集》，作家出版社版，第1集，第122頁。

② 同上，第123頁。

已經瓦解，商业成了英国經濟如此重要的武器，以至于莎士比亚笔下的正面典型已經不是土地主，而是商人，誠然，这种商人还是一种貴族商人。这个一方面具有慷慨的破了产的貴族的特点、另一方面具有生意人的特点的矛盾的貴族商人是十分真实的。安东尼奥这个貴族兼商人失敗了，尽管他由于波尔齐牙的狡猾和机智，得到了暫时的解脫，但最后他終於交出了“自己的一磅肉”給夏洛克們，因为他們比他更狡猾，更殘酷，并且国家的法律在他們这一边。这一点安东尼奥也意識到了，因此他很忧愁。

莎士比亚的人物常常露出自己这种忧郁的情緒，有的甚至于提出一种悲观主义的体系。这一点是很有意思的。在十六世紀，这种悲观主义从何而来呢？这种悲观主义是那一部分沒有获得积累、仍然和土地联系着的英国貴族以及接近他們的知識界的社会状况在意識形态上的体现。封建主义已經崩潰了，而新的资产阶级的关系則以一种很丑恶的形式出現。这部分人并不想回到过去的时代，这是不可能的，但是他們也不滿意新的秩序。从这里产生了不滿意、悲观主义和对于社会秩序的諷刺，但是这种諷刺是无效的，因为它沒有提出任何正面的理想。

这种悲观主义在《哈姆雷特》中，特別明显。哈姆雷特的情緒在“生存还是毁灭？这是一个值得考虑的問題！”这一段著名的独白中表現得很明显。这是一个被原始积累时期的现实所苦恼，而又看不見出路的哲学家的情緒。哈姆雷特优柔寡断。他的意志似乎被可悲的命运弄得陷于瘫痪。这种“命运”是什么呢？是原始积累时期所造成的一切社会关系和一切过去的观念的破坏，因此甚至像哈姆雷特这样卓越的人物也喪失了斗争的意志。

这个时期具有两重性。一方面它引起了不道德的行为，拚命斂財以及对金錢的膜拜的发展，产生了殘酷的商人，高利貸者；但另一方面它带来了个性的解放，使人类的理性得到解放，它产生了英雄的航海家的傳記軼事，它把英国提到了强国的地位，它扩大了世界的疆界，发现了新大陆，揭开了科学中的广闊天地。恩格斯給这个时期的科学发展，描出了一幅光輝的图景：“这是世界所经历

的最偉大的一次革命。自然科学也就在这一革命中誕生和形成起来，它是彻头彻尾地革命的，它和意大利偉大人物的覺醒的近代哲学携手并进，并把它殉道者送到了火堆和監獄。特別值得注意的是新教徒也跟着旧教徒一起来杀戮他們。前者用火燒死了塞尔維，后者則燒死了布魯諾。这个时代需要巨人，也产生巨人，學問上、智力上和性格上的偉人。这个时代，法国人很正确地称之为文艺复兴，而新教的欧洲則帶着片面的偏見称之为宗教改革。”①

这些事件的发生能够不在十六世紀的知識分子中留下印象嗎？一部分和宮廷有来往的貴族青年、知識分子、破产貴族对于新的秩序抱着反对的情緒，但是另一方面又都为当时的新思潮所影响。这就是为什么哈姆雷特具有这样的悲剧性格，为什么哲人沙克（《如何使你喜歡他》中的人物）会引起人們的怜悯，为什么甚至像理查三世以及可憎的夏洛克不仅引起人們的恐惧而且也引起人們的同情。正如卢那察尔斯基在那篇出色的論文②中所正确指出的，所有这些人都具有鮮明的个性，突出的特点，具有高出于普通人的智力。这些人中的某些人如理查三世、夏洛克、爱德蒙特（《李尔王》）、雅各（《奥薩罗》）在爭取統治人們的权力的斗争中以及在对于情欲的放纵中，为自己的智力找到了出路。另一些則是更为正面的，在思想方面更为深沉的典型，如沙克，哈姆雷特，这些人没有找到用武之地，因此成为悲观主义者。

同时也还存在另外一种类型的杰出人物，如偉大的学者和思想家，他們完全是乐观主义者，相信科学能够造福人类。

* * *

原始积累时期破坏了封建的紐帶，它把人們从行会的統治下、从天主教会的控制下、甚至从土地上解放了出来。它把人們抛向街头，使他們置身于城市的新的环境中，它使人們离乡背井去往遙

① 恩格斯：《自然辯証法》，人民出版社版，第158頁。

② 指卢那察尔斯基发表于《文学評論》1934年12期的《和莎士比亚的英雄相近的培根》一文。

远的異国，它控制了人們的理智和意志。正是十六和十七世紀的时代提供了英国哲学家霍布斯提出关于自然状态的理論的基础，这个理論认为在自然状态中，人就好像狼一样。原始积累时期的人确实像狼，只知有己，为了金錢随时准备咬断別人的喉嚨。从土地上解放出来的农民成了資本主义农場主和商人的牺牲品，而商人，高利貸者，銀行家为了发财致富时时准备着互相消灭对方。至于为唯利是图和积累的精神所影响的貴族，对他們也不肯让步。

这个时期需要新的資產階級，但是却不是带着悲觀主义和充滿怀疑的哈姆雷特和沙克一类的人。把智力仅仅用于对生活的空幻的想像对于資產階級來說是不需要的，資產階級要建立能体现他們日益增长的势力的意識形态。在十六和十七世紀，甚至在荷兰，資產階級已經造就了一些天才的艺术家、建筑师、学者、思想家，他們使得科学、哲学、艺术帶上了新的、眞实的生活气息。我們从莎士比亚那里可以看到，他的剧本和詩歌眞实地反映了那个时代的英国新兴資產階級的思潮。新的潮流(虽然是很費勁的)开始滲入英国的大学中去，并逐步使得被經院式的学究气弄得冥頑不灵的学校显出生机。在劍桥大学中进行了数学的讲授。乔尔丹·布魯諾高声反对亚里士多德，用他的关于自然的学說反对柏拉图主义，使得牛津大学这个經院习气甚深的环境，微微有了些生气。但是那时为資產階級所特別支持的科学是炼金术（这是因为他們希望把金屬变成黄金）；液体靜力学，为造船和造炮所必須的机械学，磁学，光学以及与航海和海上貿易直接有关的天文学。

十六世紀末，在英国出現了希尔伯特、哈維等杰出的学者。希尔伯特（1540—1603）关于磁学的著作，是在实验基础上进行的卓越研究的結果。希尔伯特建立了关于磁性現象的理論，这个理論是依靠他的研究經驗得出的，这个理論同时指出了在十六世紀还很少为人知道的实验的方法。希尔伯特坚决反对在大学中占統治地位的、完全依附于亚里士多德的学說的官方科学。希尔伯特反对亚里士多德及其信奉經院哲学的追随者的演說，使我們想起了乔尔丹·布魯諾的激烈的言論。希尔伯特对于磁学和电学的研究，堪

称为新时代的物理学家。虽然他还不够和一直統治着科学的經院哲学的傳統完全决裂，但是他毕竟在自己的理論結論中試圖用物质以及它的屬性来解釋自然現象。在这方面他是哥白尼、刻卜勒、伽利略的战友，而不同于他的前輩如保尔推^①和諾尔曼^②，在他們的研究中充滿了关于潜在的性质的思想，他們的研究帶有偶然觀察的性质，并且帶有魔法和神秘的性质。物理学史家罗森柏格这样描写十七世紀以前的科学的状况：“作为科学的基础的實驗方法那时还没有。如果在个别場合也产生了系統的經驗，那么只是对于現象的量的方面进行测量的結果。从前某些学者曾試圖探索自然的奥秘，但是在这方面的行动是无計劃的，是在摸索中的，对于現象的研究是凭着經驗进行的，还没有人用物理学的方法来进行觀察。虛假的原理并不怕經驗的檢驗，因为思想的世界比日常的物质世界更为微妙。那时的哲学理論完全是和直接經驗符合的，这种情形使哲学逊色不少，没有任何人担心哲学和直接經驗之間会发生什么分歧。”

从希尔柏特那里我們可以看到，他已經和我們前面說过的中世紀哲学决裂了。关于哈維（1589—1657）也應該說一下，他发现了血液循环，从而完成了解剖学上的变革，并奠定了生理学的基础。哈維和希尔柏特一样，拋棄了那种完全依靠古代权威，那种不对机体进行經驗的研究，而专门死啃亚里士多德、伽利略以及他們的阿拉伯注釋者的古老著作的科学。哈維写道：“不是借助于别人写下的学术著作，而是借助于无数动物机体的解剖，依靠事实，我发现了心的机能及其在动物机体中的作用。”

很明显，哈維的发现不是偶然的。这一发现为許多其他的解剖学家和医生的一系列研究所准备。他以前的許多人，包括他的

① 奇奧伐尼·巴基士托·保尔推（1538—1615）是物理学家和化学家，他对于自然的研究和对于神秘主义和魔法的研究混在一起。他的著作名为《自然的魔法》。

② 英国物理学家，研究磁学，他根据地平綫的比率，发现了磁傾角。他的著作是《新的引力》（1576年）。

先生法勃里茨，特别是医生維薩利（第一个提出“从书本中解放出来”的口号的人），已經着手研究人体的結構和它的机能了。

但是十六世紀的大多数学者虽然嘗試从普林尼和格林的权威中解放出来，却仍然未能找到新的研究道路。他們仍然停留在古代学者的方法上，他們的經驗是由简单的观察和搜集自然科学的事实得来的，或者是由建立勇敢的、幻想的理論而得来的。这样一些作者比如盖世涅（1516—1565，写过一部内容很广泛的动植物自然史），阿里特洛芬奇（1522—1607，写过一本《关于鳥》的著作），采薩里宾（留下了十六本关于植物的书，这些书作于1583年），英国人窩頓（以其作于1552年的《論动物的区别》一文而著名），都是一方面注意經驗，但是同时又使他們的发现淹沒于从亚里士多德、普林尼、格林、阿維森納以及其他权威那里引来的大量引証之中。奥里舒基^①对于他們曾作了以下的描述：“由于习惯于用演繹和理性的抽象进行思想推理，由于习惯于想像的类比以及始終为目的的概念和价值概念所糾纏，因此，采薩里宾在植物世界以及阿里特洛芬奇在动物世界中沒有解决多少問題。我們可以理解，为什么采薩里宾激烈反对曾經是他的学生的伽利略。他并不想要奠定新的科学的基础，但是他的学生却想要建立‘新的科学’，他想推翻旧的学說，包括植物学，并且在新的基础上重新建立这门学科。”

希尔柏特和哈維是反映十六世紀資產階級要求的英国自然科学家。他們出身于資產階級，对于存在于貴族中的、存在于像哈姆雷特这种驕傲的悲观主义者中的内心冲突是茫无所知的。他們认为从事科学发现以及和經院式的书本知識作斗争是他們的任务，这个任务是和十六世紀資產階級的总的要求相符的。

英国新哲学的开創者弗兰西斯·培根也找到了这样一条出路。卢那察尔斯基认为在培根的身上具有許多和莎士比亚剧本中的人物相同的地方。这是因为培根是十六世紀也就是資本原始积累时期的典型人物。他是伊丽莎白女皇的掌璽大臣的儿子，早年

① 里奥那陀·奥里舒基：《用新的語言写下的科学文献史》，俄文版，第2卷，第24頁。