



名誉主编 吴国盛
主编 牟焕森 杨舰

逆流而思

科技哲学史话

韩连庆 著

湖南科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

逆流而思——科技哲学史话 / 韩连庆著. -- 长沙 :
湖南科学技术出版社, 2010. 4
(学科史话丛书 / 吴国盛名誉主编, 牟焕森 杨舰主编)
ISBN 978-7-5357-6091-3
I. ①逆… II. ①韩…②吴… ③牟… ④杨… III. ①科学
哲学—科学史学—研究 IV. ①N02
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 031135 号

学科史话丛书

逆流而思

——科技哲学史话

著 者: 韩连庆

名誉主编: 吴国盛

主 编: 牟焕森 杨 舰

责任编辑: 程立伟

文字编辑: 郑久平

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

印 刷: 长沙化勘印刷有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 长沙市青园路 4 号

邮 编: 410004

出版日期: 2010 年 4 月第 1 版第 1 次

开 本: 710mm×1000mm 1/16

印 张: 21

字 数: 290000

书 号: ISBN 978-7-5357-6091-3

定 价: 32.00 元

(版权所有·翻印必究)

序 言

书，是有使命的。

在这个科学愈加昌明、创新愈加重要的时代，培育广大“80后”和“90后”大学生和高中生们形成喜爱科学、理解科学和勇于创新的生活方式，对于中国建设创新型国家的意义愈加深远而关键。

实际上，“80后”和“90后”大学生和高中生们既是理性的，又是感性的；他们不满足于只是机械地背诵记忆权威的科学原理和知识，他们对它们是如何产生的历险过程也充满热情和好奇；他们喜欢某个学科的逻辑震撼力，但他们也渴望了解创造和发展这个学科的那些人和那些“事”以及引人深思的“创新感悟”；他们在不断颠覆、嘲讽传统中的榜样形象，又不断在重塑自己心目中的创新英雄。

——如果教育和图书不符合他们这样青春热烈的精神躁动和实践需求，如何吸引他们真诚地亲近科学和真正地理解科学？只有他们对科学感到亲切，他们才可能有兴趣去关注科学，对科学的理解也才可能深入和持久。

问题是，我们具有历史惯性的教育和图书目前的确还没有很好地应对这种新的时代挑战，尽管这种应对正在努力中。

20世纪我国接受了西方科学思维方式之后，主流的观点坚信逻辑严密的理性论证才是科学的，甚至是唯一正确的教育方式。这种理解是需要批判和反思的。实际上，知其然并知其所以然才是我们学习科学的目的。科学知识的严密理性讲授和论证这种冷冰冰的逻辑叙事，合理地省略了人在科学中的作为，呈现给受教育者的是一个冷冰冰的逻辑世界的必然自在过程：科学理论似乎是天然地隐藏在某一个角落里，科学家像个木偶，只不过承担偶然发现——“揭盖子”（discover）——的机械角色而已。于是，在这种叙述体制中，科学不是人发挥创造性的历史性事业；有缺点的科学家、有激情的科学家，经常失败的科学假说和

科学实验，科学家的智慧与良知、科学家的合作与竞争、科学家的争执与坚持，科学研究中的计划、偶然性和机遇，科学与政治、经济、宗教和文化的纠葛，等等，更丰富、更复杂、更本质的科学“人文画面”隐没了，乃至消失了。

——有多少“80后”和“90后”大学生和高中生们会喜欢和热爱如此酷(cool)的“科学”？绝对不多！

——缺乏历史意识、不了解科学“人文画面”的人怎能理解真正的科学创新过程？难！

所以，建设创新型国家的时代主题呼唤适合广大“80后”和“90后”大学生和高中生们认知特点的教育和图书，这是与时俱进的文化建设和创新活动。

于是，“史话”这种叙事方式进入我们的视野之中。我们可以尝试用这种叙事方式呈现科学更为重要的内涵——科学是人所从事的活动，科学家在科学理论产生和发展过程中有许多有趣、好玩、具有挑战性等我们可以学习、模仿和反思的思维活动和实践活动。我们和他们一样，也有激情，也有缺点，也有思考力和判断力——既然他们能够在种种努力中获得那些伟大的科学成就为人类做出贡献，为什么我们就不能也获得同样的成就！至少我们也可以模仿他们，进行有勇气的理性探险，为人类的进步做出我们的贡献！

是的，我们这个时代需要“史话”这种叙事方式！它可以很好地弥补那种纯粹的理性理解科学的重大缺陷，可以把科学的更重要本质——科学家为了社会的进步而进行种种努力及其科学精神——感性而又深刻地介绍给年轻人，感染年轻人、感动年轻人。

这种叙事方式，是亲切的、是后现代主义的，是符合广大“80后”和“90后”大学生和高中生们感性而又富于理性探索的个性的。

——由各专业博士、教授和工程师写作的、比发表几篇专业学术论文更有社会价值的《学科史话》丛书的使命即在此：抛砖引玉，吸引广大“80后”和“90后”大学生和高中生读者们更好地亲近科学和理解科学；激发广大“80后”和“90后”大学生和高中生读者们积极创新，建构更加符合时代特色的“史话”新文化，吸引更多的读者喜欢科学、热爱科学。

牟焕森 杨 舰

2009年10月19日

导 言

我上大学的时候，学的专业是“化工机械与设备”。这个专业有一门重要的基础课，叫“化学原理”，实际上是对整个化学学科的全面介绍，包括无机化学、分析化学、物理化学等内容。这门课程我学习了两个学期。期末考完试的那个晚上，我躺在宿舍的床上，突然想到，自己学了两个学期的“化学原理”，就学会了套公式算题，计算“焓”和“熵”的多少，然后看一下化学反应到底是可逆的还是不可逆的，为了加速化学反应，是应该增加压强，还是应该增加温度。那么，到底什么是“焓”和“熵”呢？我带着这个疑问，又重新反思学到的这些概念。

从字形上来看，我到现在也觉得这两个词很“怪异”，因为在我们日常语言中根本用不到这样的词，一看就知道是自然科学学生造出来的。

“焓”和“熵”跟热力学第一定律和第二定律有关。热力学第一定律就是能量守恒和交换定律，由此可知，“热”和“功”在量上是相当的，可以相互转换。既然能量是守恒的，何来“能源危机”呢？为什么不能把海水作为燃料？这不违反热力学第一定律！

之所以不能把海水直接作为燃料，是因为“热”和“功”有本质性的差异。“功”可以无条件地转变成“热”，“热”要变成“功”却是有条件的，必须有两个不同温度的热源。在“热”转变成“功”的同时，高温热源要传给低温热源，一定量的“热”要丧失到环境中。这就是热力学第二定律，标准说法是，“不可能把热从低温物体传到高温物体而不产生其他影响”，或者“不可能从单一热源取热，使之完全变为有用的功而不产生其他影响”。两种说法是等价的。制冷机可以把热从低温物体传给高温物体，但是会有其他影响，必须借助电能、氟利昂等其他外在条件。

“焓”是热力学第一定律派生出来的一个状态函数。热和功都是能量交换

的形式，它们与过程有关。没有过程，就无法与环境进行能量交换，也就没有热和功。所以，热和功都是过程量，不是状态函数。但是，恒压状态下，系统只做体积功，热量这一过程变量，却与状态函数的增量是相等的。“焓”（enthalpy）就是由此引入的一个状态函数。一个恒压的封闭系统只做体积功时，吸收的热量等于系统过程中“焓”的增量。由于在实验室和工业生产中，恒压是一种常见的操作条件，“焓”就使热量的计算变得非常方便。“焓”很难用日常思维来理解，它是一种抽象的客观存在。

“熵”（entropy）是热力学第二定律派生出来的一个状态函数。当年德国物理学家克劳修斯（Rudolph Clausius, 1822~1888）用两个希腊字发明了这个概念，意思是“转变的量”或者“发生变化的能力”。“熵”就是能量不可用程度的度量。在一个孤立的系统中，“熵”值总是增加。当系统达到平衡状态时，“熵”值达到最大。所以，热力学第二定律又叫“熵增原理”。它表明在孤立系统中，能量虽然是守恒的，但是有效能量却越来越少。用日常语言来说，衣服越穿越旧，这就是衣服的“熵”值在变大。

如今，“熵”这个概念得到了广泛应用，例如在控制论、概率论、数论、天体物理、生命科学、社会科学中，表示系统的不确定性或混乱的程度。这就使“熵”从一个热力学的状态函数，上升到一种世界观。如果把宇宙作为一个孤立和封闭的系统，总有一天，宇宙的能量失去做功的能力时，就是“世界末日”，这被称为宇宙“热寂说”。由于宇宙引力、黑洞、宇宙膨胀等因素的存在，宇宙会偏离“热寂”。1969年，比利时物理化学家普里戈金（Ilya Prigogine, 1917~）提出“耗散结构”理论，认为在一个与外界交换物质和能量的开放系统中，当达到一定阈值时，系统会从混沌无序状态向有序状态演化。那么，宇宙到底是一个封闭系统，还是一个开放系统？我们还不得而知。

上大学的时候，我做的第一个课程设计是压力容器，说白了就是个煤气罐。设计时要计算的一个重要参数是压力容器的壁厚。我计算完壁厚，把结果跟其他同学的相比较时，却发现有很大的差异，有的甚至差几倍。我以前觉得科学技术应该“钉是钉、铆是铆”，是非常确定的东西。这是第一次亲身体会到科学技术的“不确定性”。原因何在？

经过反思之后发现，由于压力容器是圆的，需要把钢板焊接起来。焊接处承载压力的能力就降低，这是用焊接系数表示的。焊接系数一般小于1，根据

不同的材质和接头，给出一定的范围，例如 0.4~0.8。“胆子大”的同学取的焊接系数就大，计算出来的壁厚就小。“胆子小”的同学取的焊接系数就小，计算出来的壁厚就大。技术设计中有很大的主观性。

现在回想起来，也许正是这些亲身的经历导致了我后来学习科学哲学和技术哲学。柏拉图（Plato，公元前 427~前 347）在《蒂迈欧篇》中曾说，假如世界是用黄金铸造成的，黄金就成了我们唯一无法认识的东西。现代社会和现代生活是由科学和技术造就的，科学和技术反而成了我们唯一无法认识的东西。科学哲学和技术哲学的意义，就是让我们重新认识这些从小学习到的科学知识、每天都在使用和接触的技术。

科学哲学和技术哲学既是哲学专业的一个分支，也是从反思的角度来理解科学和技术，最终是为了更好地理解这个世界。狭义的科学哲学和技术哲学，仅指“科学哲学”和“技术哲学”。广义的科学哲学和技术哲学，还包括自然哲学、科学史、技术史、科学社会学、技术社会学、科学技术学等分支学科。

本书取广义的科学哲学和技术哲学，立足哲学本身，以上下两篇的篇幅，讲述科学哲学和技术哲学的发展历史和主要问题。本书的内容设计，不完全按照教科书的标准，而是按照我的兴趣、爱好和能力有所取舍，尽量运用现象学、语言哲学、分析哲学和实用主义来理解科学和技术问题，强调科技哲学的理性、反思性和批判性，突出“知行合一”的古训。

目 录

上篇 科学哲学史话 001



一	无知之知	002
二	洞喻	009
三	从物理学到形而上学	017
四	保守的革命	026
五	上帝和自然联手创造了伽利略的智慧	033
六	无与伦比的牛顿先生	040
七	蚂蚁、蜘蛛和蜜蜂	049
八	牛顿花园里的下层劳动者	053
九	对牛顿力学的批判	060
十	人为自然立法	068
十一	人和历史的起源将被光明照亮	074
十二	改变物理学面貌的论文	080
十三	大厦即将竣工之时，基础却崩溃了	090
十四	语言的界限就是世界的界限	099
十五	命题的意义在于证实它的方法	108
十六	插在水里的筷子为什么看起来是弯曲的	116
十七	如何从感觉材料上升到理论	124
十八	科学是人类精神的崇高的冒险活动	130
十九	打开潘多拉盒子	140
二十	打开黑箱	149



下篇 技术哲学史话 157

二十一	人类登场	158
二十二	问鼎天下	169
二十三	技艺之道	177
二十四	技术革命	184
二十五	古希腊为什么没有化学	192
二十六	人在技术中发现了自己	199
二十七	凡人在尘世中最伟大的体验	204
二十八	技术是人生方案的函数	210
二十九	极权的技术和民主的技术	218
三十	世纪之赌	226
三十一	技术设计中含有政治因素	233
三十二	技术与人的异化	240
三十三	技术和科学是一种意识形态	248
三十四	设计技术就是设计我们的存在方式	256
三十五	胡塞尔的刷子	264
三十六	技术的危险何在	273
三十七	海德格尔的遗产	282
三十八	哲学与技术的伦理学辩论	290
三十九	信息时代的炼金术士	298
四十	技术是一种探究方式	307

参考文献	316
------------	-----

本书涉及的电影目录	323
-----------------	-----

后记	324
----------	-----



上篇

科学哲学史话





无知之知

苏格拉底的申辩

苏格拉底说，未经审视的生活是不值得过的。他奉行的是“认识你自己”的神谕。难能可贵的是，苏格拉底不仅是这么说的，也是这么做的！

公元前 399 年，70 岁高龄的希腊哲学家苏格拉底（Socrates，公元前 469～前 399）以“不信城邦之神、引进新的神灵、教唆败坏青年”的罪名，被希腊民主法庭传讯。白发苍苍的苏格拉底在 500 名雅典公民组成的陪审团面前受审。苏格拉底在法庭上为自己的“罪名”做出了申辩。后来，苏格拉底的学生柏拉图（Plato）将这次庭审写成了《苏格拉底的申辩》，为我们留下了一个光辉灿烂的哲学家形象。

在申辩的一开始，苏格拉底就说，虽然自己很熟悉原告为了控告自己而使用的修辞术和论辩术，但是这些手段的目的仅仅是为了说服别人，而不是说出真理。他在为自己申辩时，要像自己平时的说话方式一样，舍弃这些为说服别人而实施的修辞论辩手段，从真正的美德出发，说出事实的真相。

苏格拉底认为，原告对自己的指控，其实是因为这些人认为苏格拉底是个有智慧的人，不仅研究天文学和气象学这些“天上的事”，而且还研究万物的本源这些“地下的事”，同时还精通修辞术和论辩术，能够把“弱的”说成

“强的”。在原告看来，研究这些学问和具备这些知识的人是不信神的。原告说，苏格拉底不仅自己研究这些学问，而且还教导青年学习和研究这些学问，因此苏格拉底是在“教唆败坏青年”。但是苏格拉底要用事实证明，这些罗列的“罪行”只不过是对自己的恶意中伤。

在古希腊，说一个人有智慧，并不像现在一样是什么恭维的好话，因为希腊人认为，只有神才有智慧，人是不可能有什么智慧的。人只能爱智慧，这其实就是“哲学”（philosophy）的最初含义。



philosophy 的词源

“哲学”一词是从希腊文 Φιλοσοφία (philo-sophia) 转变而来的。philo-的意思是“爱”、“爱好”，比如 philobiblic 的意思是“爱书的”、“爱好文学的”。sophia 在希腊文里的意思是“智慧”、“聪明”。这个词经常用于女人的名字，例如 Sophia（索菲娅）、Sophie（苏菲）。1991 年，挪威作家乔斯坦·贾德（Jostein Gaarder）出版了一部关于哲学的畅销小说《苏菲的世界》（*Sophie's World*），书中的小女孩就叫苏菲。1978 年，美国作家威廉·斯泰伦（William Styron）写过一部很有名的小说《苏菲的选择》（*Sophie's Choice*），主人公也叫苏菲。1982 年，这部小说被改编成同名电影，为苏菲的扮演者梅丽尔·斯特里普（Meryl Streep）赢得了奥斯卡最佳女主角奖。法国有个电影明星叫苏菲·玛索（Sophie Marceau），意大利有个电影明星叫索菲娅·罗兰（Sophia Loren）。

据说有人曾经到雅典著名的德尔斐神庙，问神庙的女祭司，是否有人比苏格拉底更智慧。女祭司说，苏格拉底是所有人中最智慧的。但是苏格拉底认为自己无论在什么事情上都没有智慧。既然神说苏格拉底最智慧，而神是不会说

假话的，因此苏格拉底就到处拜访据说很有智慧的人，以便找到一个比自己更有智慧的人，以此来回应神谕。苏格拉底这样做并不是为了证明神谕是错误的，而是证明不能从表面上理解神谕，而应该从特定的角度理解神谕，以便把握神谕的真正意思。

于是，苏格拉底首先拜访了一位著名的政治家。经过一番观察和对话，苏格拉底得出结论说，虽然别人都觉得这位政治家很有智慧，特别是这位政治家自我感觉良好，也觉得自己很有智慧。但是苏格拉底觉得他并不智慧，因为这位政治家竟然自认为知道自己不知道的事情，而苏格拉底就像孔子（公元前551～前479）一样，认为做人和做学问应该“知之为知之，不知为不知，是知也”。苏格拉底觉得自己在这一点上起码比这位政治家要有智慧。当苏格拉底把这个结论告诉这位政治家和他的拥护者们时，不由得惹恼了众人。苏格拉底非常失望，悻悻地离去。

随后，苏格拉底又去拜访了诗人。从荷马（Homēros，约公元前9世纪～前8世纪）时代起，希腊的诗人就如同预言家一样，享有神的知识。苏格拉底起初觉得自己在诗人那里可以很容易发现他们比自己更智慧。当苏格拉底读了诗人们呕心沥血写成的诗篇，却发现解释诗歌的人也比诗人说得要好。于是苏格拉底明白了，作诗不是靠智慧，而是像先知和灵媒一样，靠的是灵感的激发。诗人们虽然说出了美丽动听的语句，但是诗人们并不理解自己说了什么。由于诗人们自认为妙语连珠，就觉得自己在其他的事情上也同样是最智慧的人。诗人和政治家犯了同样的错误，他们的智慧和知识都是虚假的。苏格拉底认为自己起码要比诗人们更智慧，因此他又一次失望地离去。

苏格拉底最后又找到工匠。在当时的希腊，工匠不仅包括手工艺者，而且也包括我们现在所说的画家、雕刻家。在现代英语里，“artisan”（工匠、技工）这个词还保留了“art”（艺术）的词根，就说明匠人的工作跟艺术有很强的联系。苏格拉底发现，工匠知道很多他不知道的事情。从这方面来说，工匠比苏格拉底要具有智慧。但是，这些能工巧匠跟政治家和诗人们犯了同样的毛病，那就是因为在自己的行当里有一定的技艺，就自以为在其他任何事情上也

是最有智慧的。因为工匠们的自以为是，结果连他们仅有的那点智慧也被遮蔽了。

相比于政治家和诗人，苏格拉底对工匠的评价还是蛮高的，认为在这三种人中，工匠是唯一还具有一些智慧的人。但是，这三种人都犯了“强不知以为知”的错误，或者说在一个方面具有某些知识，就认为在其他方面也有发言权。我们现在对这种做法有个统一的名称，叫做“专家政治论”、“技术专家治国论”或“技治主义”（technocracy）。技治主义主张，从生产到国家行政，全部都应该由专家进行管理。

苏格拉底经过这番考察后认识到，自己虽然不智慧，但起码也不像政治家、诗人和工匠们那样愚蠢。苏格拉底看中的并不是什么专门的知识，而是像德尔斐神庙门前的箴言“认识你自己”（know yourself）那样，重视的是对灵魂的考究。在苏格拉底看来，如果没有对灵魂的考察，那么专门的知识也就没有什么价值。他由此得出的结论就是他具有“无知之知”的智慧。

“无知之知”的智慧认为，真正美好的生活就是爱智与求知的生活，这种生活归根结底是一种哲学的生活。哲学就是“爱智慧”，哲学家就是“爱智者”。哲学不仅是对真理的追求，而且是个人的有德行为，对灵魂的关心是做人的首要条件 and 责任。这就像苏格拉底说的那样，“德性就是知识”。这种观点很类似中国哲学家王阳明（1472~1529）推崇的“知行合一”。苏格拉底相信，一个未经省察的生活是不值得过的人生。人首先要省察自己的灵魂，然后才能省察别人。

哲学还是“求知”，但哲学的求知并不是学习像数学、物理学这样的知识。哲学不是追求专门的知识，而是在与各种伪知识和“强不知以为知”的斗争中，获得真正的智慧。从这个意义上来说，人天生不一定是一个物理学家或化学家，但天生是一个哲学家。只要追求真理和关心德性，任何人都可以成为哲学家。

苏格拉底的这种对自己和对别人的省察当然遭到了很多人的嫉恨，尤其遭到了被他数落的政治家、诗人和工匠们的嫉恨，正是他们怂恿一些人把苏格拉

底告上了法庭。

由于苏格拉底坚持有德性的哲学生活，坚持在法庭上说真话，利用在法庭申辩的机会陈述自己的主张，像牛虻一样唤醒雅典人过一种有德性的生活，因此触犯了追求实际利益的政治信条，激怒了一些虚伪的公民。根据当时雅典的法律，由 500 人组成的陪审团用石子进行投票，结果以 280 比 220 的投票结果，判处苏格拉底有罪。

苏格拉底被判有罪后，原告提出对苏格拉底实行死刑。根据当时的雅典法律，对被告的处罚可以讨价还价，进行量刑，最后由陪审团投票决定。苏格拉底本来可以用金钱赎身或者改判流放。他的学生柏拉图等人已经准备好金钱，在法庭外等候，准备保释苏格拉底。但是苏格拉底不愿意苟且偷生，乞求别人的怜悯，放弃自己的原则。他关心的是灵魂的诚实而不是身体的生灭，认为生前不知死后事，对不知道的事情感到恐惧，这本身就是不智慧的表现。他毅然拒绝量刑。陪审团经过第二轮投票，以 300 比 200 的投票结果，判处苏格拉底死刑。

苏格拉底在对雅典公民的临终告白中说，“逃离死亡并不难，可逃离邪恶却难得多。”他认为对人的真正伤害并不是身体的生灭，而是使灵魂变得邪恶。他虽然遭受了死刑，但保存了德性，所以并没有受到真正的伤害。那些判他死刑的人，却因为对一个正直人的错误判决而变得邪恶，受到了真正的伤害。苏格拉底以“我去死，你们去生。我们所去做的哪个事更好，谁也不知道，除非是神”，结束了他的申辩。

苏格拉底之死是西方哲学史上非常重要的事件。他的死和耶稣之死共同构成了西方文明的渊源。对苏格拉底之死可以做出各种解读，例如解释成哲学和政治的冲突。哲学讲的是真话，而政治追求的是实际利益，两者的冲突不可避免，苏格拉底就是这种冲突的“牺牲品”。

我们在这里做的是一种知识论的解读，也就是说，哲学不同于专门的学科知识，它是一种对专业知识的批判和反思，从而使我们更加接近真理、知识和德性。这是哲学和哲学家的天命。

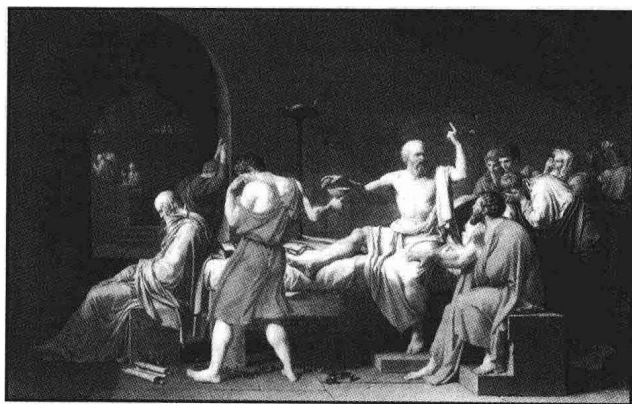


图1 路易·大卫的名画《苏格拉底之死》



作者手记

苏格拉底、孔子和王阳明

有人曾说，中国古代的哲学家不同程度上都是苏格拉底，这就是说，中国古代的哲学家将道德 and 知识集于一身，认为知识和德性密不可分。

孔子生活的时代比苏格拉底早一百多年。孔子有个学生叫子路。子路这个人好勇，性格直率，但说话做事很鲁莽，有时候往往强不知以为知。有一次子路说了一句冒失的话，孔子就斥责他说：“诲汝知之乎？知之为知之，不知为不知，是知也。”（《论语·为政》）孔子在这里教导子路求知的方法。孔子认为，“不知”也是一种“知”，知道自己的“无知”，才不会自欺欺人。这就像俗话所说的那样，“人贵有自知之明”，要知道自己能吃几碗干饭。

同时，孔子也认识到，人的认识和人的存在一样，都是有限的。他从来不会把自己的学说当成被别人顶礼膜拜的真理。人有所知，也必有所不知，但“知”与“不知”的界限往往很难确定。哲学往往不能告诉你最终答案是什么，但却能告诉你结果肯定不是什么。只有通过不断地学习，通过理性的反思和批

判，才能逐渐接近真理，获得良知。在为学求道的精神上，孔子和苏格拉底的做法是相通的。

明朝哲学家王阳明推崇“知行合一”。他说，“未有知而不行者，知而不行只是未知。”（《传习录》）围绕“知行”问题，王阳明做了大量论述。我们往往把“知”当作一个名词，但在王阳明那里，“知”既是一个名词，也是一个动词，指的是求知的行为。在王阳明看来，“真知”虽然并不直接包括行为，但却包含“必能履行”的意思。不能“履行”就不能称为“知道”。例如，你“知道”要孝敬父母，但实际上你并未履行，这说明你并没有真正“知道”要孝敬父母；你“知道”做人要讲诚信，一诺千金，可是你出尔反尔，说人话不办人事，这说明你还不“知道”做人要以诚信为本。

同时，“行”的过程也是一个“知”的过程，对“行”的反思也是一种“知”。因此，王阳明才说，“知之真切笃实处即是行，行之明觉精察处即是知。”（《答顾东桥书》）至于为学方面，王阳明认为，“若著实做学问思辨的工夫，则学问思辨亦便是行矣，学是学做这件事，问是问做这件事，思辨是思辨做这件事，则行亦便是学问思辨矣。”（《答友人问》）。从这个角度来看，儒家推崇的“博学”、“审问”、“慎思”、“明辨”、“笃行”都是“行”。正是从这个意义上来说，“知”和“行”是对同一过程的不同描述，“知”“行”是合一的。王阳明和苏格拉底的“知行观”是一致的。