

大家西学

科学二十讲

吴国盛编

要科学精神，不要科学主义

Science

天津人民出版社

G3-53/2

2008

大家西学

Science

科学二十讲

吴国盛编

天津人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科学二十讲 / 吴国盛编. — 天津: 天津人民出版社,
2007. 12

(大家西学)

ISBN 978 - 7 - 201 - 05821 - 4

I. 科… II. 吴… III. 科学学—研究—西方国家
IV. G301

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 200032 号

出品策划



网 址 <http://www.xinhua bookstore.com>

丛书主编 何怀宏

装帧设计 陆智昌

科学二十讲

编 者 吴国盛

责任编辑 伍绍东

特约编辑 曾晓芳 邹小娥

美术编辑 兰 馨

出 版 人 刘晓津

出版发行 天津人民出版社

(天津市和平区西康路康岳大厦 邮编: 300051)

网 址 <http://www.tjrm.com.cn>

邮 箱 tjrmchbs@public.tpt.tj.cn

总 经 销 四川新华文轩连锁股份有限公司

印 刷 三河市汇鑫印务有限公司

开 本 787mm × 1092mm 1/16

印 张 21.25

字 数 229 千字

版 次 2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 201 - 05821 - 4

定 价 28.00 元

本版图书凡印刷、装订错误, 可及时向我社发行部调换

总序

何怀宏

这套丛书是我们拟议中的“观念读本”之一种。拥有语言形式的思想观念是人猿揖别的一个标志，各民族、各文明在自己的发展历程中都对丰富人类的精神宝库作出了贡献，有必要互相参照。而当世界进入“现代”之际，甚至在商品、资本的全球大规模流通之前，观念的流动其实早已开始，乃至后来引发了世界性的激荡。在这一“现代化”和“全球化”的发轫过程中，西方观念相比于其他文明的观念起了更重要的作用，而我们的母邦中国在近一百多年中也发生了包括深刻的观念变革在内的一系列变革，故而我们对观念的关注是以中西为主。而无论中西古今，我们都将努力从具有经典意义的著作中遴选篇章。

对人的“思想”及其产品或可分离出三个要素或过程：一是个人思想的主观过程：思考、判断、分析、反省等；二是已经具有某种客观化形式以至载体的概念与理论；三是成为许多人头脑中的观念。我们这里所理解的“观念”是这样一些关键词，它已经不仅是思想家处理的“概念”，而是变成社会上流行的东西，被许多人支持或反对的东西。对“概念”的处理是需要一些特殊能力或训练的，而“观念”则是人人拥有，

虽然不一定能清楚系统地表达，甚至有时不一定被自身明确地意识，比方说，每个人都有自己的“人生观”、“价值观”——不管有没有或有多大的独创性。这种“观念”的源头虽然还是在“概念”或者说“思想”，但它已经不是一两个人的思想，而是千百万人的思想。这一系列读本要处理的“观念”就是这样一些共享而非独享的思想。

凯恩斯在《就业利息和货币通论》一书中写道：“经济学家以及政治哲学家之思想，其力量之大，往往出乎常人意料。事实上统治世界者，就只是这些思想而已。许多实行者自以为不受任何学理之影响，却往往当了某个已故经济学家之奴隶。狂人执政，自以为得天启示，实则其狂想之来，乃得自若干年以前的某个学人。我很确信，既得利益之势力，未免被人过分夸大，实在远不如思想之逐渐侵蚀力之大。”

耐人寻味的是，一个主要研究经济或者说物质的东西之运动的学者，却对思想观念的力量给出了如此高的评价。当然，这可能是由于他生活在一个巨变时期。凯恩斯这里所说的主要是观念对个人，对哪怕是无意地接受了某种观念的个人的影响，尤其是对政治家的影响；他还强调观念接受中的“时间”因素：观念从提出到接受可能是相当漫长的、隔代传递的一个过程。但无论如何，他看来还是倾向于思想观念支配着世界的观点。而韦伯的观点可能稍稍折中，他在《宗教与世界》中认为：“直接支配人类行为的是物质上与精神上的利益，而不是理念。但是由理念所创造出来的世界图像，常如铁道上的转辙器，决定了轨道上的方向，在这轨道上，利益的动力推动着人类的行为。”也就是说，直接的还是“利益”决定着人们的行为，但是，人们如何理解这“利益”，或者说，这轨道往什么方向去，却决定于人们的观念，尤其是人们的价值观，决定于他们认为什么是他们最重要的“利益”，什么是他们觉得“最好”的东西，是他们认为最值得追求的东西。当然，这里对“利益”的理解就必须采取极其宽泛的观点，它不只是物质的、经济的利益，甚至也包括精神的“利益”。比方说，西方中世纪人们的主流价值观就不是追求俗世的好处，而是彼岸的“永生”。但这样一来，“利益”与“观

念”就会容易混淆而不好区分。

影响我们的行为、活动和历史的因素可以分为三类：一是自然环境，二是社会制度，三是思想文化。而每类又可再分出两种。属于自然的两种：一是人类共居的地球，二是各民族、群体所居的特定地理环境。属于制度的主要有两种：一是经济制度，包括生产、生活、交换、分配等方式；二是政治制度，包括权力运作、法律、军事等机构和活动。属于思想的两种：一是比较稳定外化、为一个群体共有的文化、风俗、心灵习性，二是比较个人化、经常处在争论和辩驳之中的思想、观念、主义和理论。那么，这三类，或者更往细说，这六种哪一个对人类的生活和历史具有更重大的影响？或按习用的话来说，是地球或者地理环境，还是经济或者政治，抑或人们的心态或者思想更具有“决定性？”

“地球决定论”一般不会进入我们的视野，除非整个地球家园面临灾难乃至可能的毁灭，但我们在今天一些生态哲学中已经依稀可以看到这样一种思想。一些面向人类比较广阔和长远的文明和民族观察和思考的人们，也曾提出过“地理环境决定论”的思想。而在一个以经济为活动主轴的时代，比较盛行的是“经济决定论”的思想。“政治”乃至“军事决定论”则往往在传统书写的历史中占据主导。在一个激烈变化的时期，则不时还有“文化”或“国民性决定论”以至“思想观念的决定论”出现。但今天，我们也许应当首先审慎地思考“决定”这一概念本身，因为“决定”的含义本身就难以“决定”。也许一切都有赖于具体情况具体分析，以及对历史范围、时段、条件的规定。

人们只有吃饭才能生存，才能从事其他活动，这诚然是颠扑不破的道理，但由此引出经济是决定性的结论却必须放到某些条件下才有效。从更为基本和长远的观点看，地球千百年来决定着人类生存和发展的基本可能性，地理环境则构成对一个民族的活动，包括经济活动的很难逾越的制约。人们如何生存、如何找饭吃要受这些基本条件的限制。而从更高的观点或者虽然较短但却可能更为关键的时段看，吃饭并不是一切。政治常常是更直接、更有力，并有它自己的逻辑杠杆。而文化风俗

和国民性常常造成一种政治经济改革的“路径依赖”，至于观念，则无时无刻不在历史活动的主体——人那里发生作用，尤其重要的是，它们往往在某些“转折”或“革命”时期起着关键的作用。如对于美国革命，白修德甚至认为，美国是由一个观念产生的国家，不是这个地方，而是这个观念缔造了美国政府，这个观念就是《独立宣言》中所揭示的平等、自由以及每个人追求自己所认为的幸福的权利。而拿破仑也谈到，法国大革命是18世纪启蒙观念的结果。

还有一点值得注意的是：当我们说观念起了巨大的作用时，并不是说它起的都是好作用，或者说起了作用的概念都是正确的。推介《进步的概念》一书的比尔德说：“世界在很大程度上由观念支配，既有正确的观念，也有错误的观念。英国的一位智者断言，观念对人类生活所具有的支配力量，与其中的错误程度恰好成正比。”而吊诡的是，过度引申和扩张的单线“进步观念”可能也恰好在某种程度上属于这样的观念：它最真实的成分往往不那么引人注目乃至显得无力，而它最有力的部分却是不那么正确或周全的。

总之，我们不想夸大观念的力量，但它们的确还是起了巨大的作用，尤其在某些巨变的时期：这时其他条件都没有什么明显的改变，但由于人们的想法变了，也就酿成了社会巨变，虽然这里也可以进一步追溯说人们的想法改变是其他条件变化累积的结果。不过，对学者和思想者来说，可能还是会更为关注思想观念，就像剑桥大学历史系教授阿克顿1895年在其就职演说中所说：“我们的职责是关注和指导观念的运动，观念不是公共事件的结果而是其原因。”但知识者自然也得常常警惕这种对思想观念的偏爱，警惕自己不要逾越某些界限。观念不仅在接受的个人那里常常是滞后的，它的社会结果是滞后的，对观念及其后果的认识也是滞后的。我们往往要通过一个观念的后果才能比较清楚地认识这个观念。而除了时间的“中介”，我们还需注意作为人的“中介”，观念往往是通过少数、尤其是行动的少数而对多数人发生作用。企望由自身在当代即实现某种理想观念的“观念人”往往要在实践中碰壁。

所以，在这一系列观念的读本中，我们将特别注重时间、时段，注重历史。我们将试图回顾。柏拉图说一个人的“学习即回忆”，而一个民族的学习大概要更多地来自回顾，这种回顾也似乎更有可能，更有意义，也更容易着手。但我们将立足于现在来回顾，甚至于关照未来进行回顾。我们是在一个历史的巨变时期之后——但也可能还是在这之中——来回顾。的确，我们只是从一个侧面，即从观念的历史来回顾。但我们也意识到观念在一个历史巨变时期的特殊重要的力量。

这套丛书就是这样一种试图从观念回顾历史的初步尝试。现在放在大家面前的这些观念，诸如科学、民主、平等、自由……是一些曾经感动或激荡过远远不止一个民族的声音和文字。对于中国来说也许更是如此，它们有些在这片古老辽阔的大地上掀起过风暴，有些则是一直在对众多的人发生一种“润物细无声”的影响。的确，这些观念的来源虽然可以追溯到久远，其思想萌芽或雏形也可以在几乎所有民族和文明中发现，其意义有待于各民族和文明去补充、修正乃至更改和替代。但是，就像“现代性”是从西方发源一样，本丛书选择的这些颇具现代意义的观念，主要还是西方的产品，或者西方人对之有过特别的解释。

中国自19世纪上半叶与西方大规模接触和冲撞以来，对西方开始还是只注意西人之“利器”和“长技”，继则更注意制度，最后则相当强调观念与思想理论。20世纪初，尤其是1905年废除科举、知识人失去体制依托之后，更是纷纷奔赴国外寻求救国的新知和自己的新出路，哪怕一时不容易去大洋相隔的西洋，也赶到一衣带水的东瀛，故中国人接触的许多西方观念都是通过“日译”的转手。目前我们所使用的大部分西方观念都是先通过“日译”，后来则是通过不仅涉及名称、更涉及思想内容的“俄译”。“日译”提供其名，“俄译”提供其实，“日译”阶段尚称多元，“俄译”阶段已趋一元。作为我们先辈的阅读和翻译者常常不仅坐而言，而且起而行，不仅自己身体力行，而且动员他人和大众力行。

“五四”时期，最著名的“观念先生”当推“德先生”（民主，Democracy）、“赛先生”（科学，Science）两位。很快这些观念又被“革

命”、“阶级”等观念遮蔽。后来人们又反省还应该有什么“莫先生”（道德，Moral）、“洛先生”（法律，Law）等等，类似的重要观念还有多少自可商议，而一个毋庸置疑的事实是，西方观念大举登陆中国已逾百年，深刻地激荡了 20 世纪的中国。如果不参照西方的观念，一部中国近现代的历史将不知如何说起。这些观念已经深深地积淀在我们的日常生活和各种制度之中。而与其他一些民族的观念改变世界的变革例证不同，这里的许多观念并不是土生土长的，而是舶来的。今天，我们大家对这些观念都已经耳熟能详，有的甚至成为我们响亮的口号，但是，对这些已经在深深影响我们生活的观念，我们是否真的了解或了解得足够深呢？我们是否真的对这些观念有足够清醒的认识和反省呢？不断兴起的一代代年轻人在享受或忍受这原动力乃至主轴仍是来自西方的“现代性”或“全球化”的过程中，是否也愿意系统地来思考一下打造这些动力和主轴的关键词呢？

总之，中国在 20 世纪发生了天翻地覆的变化，现在也许可以作一点回顾整理——回首一个多世纪来我们对这些观念的认识和实践。我们必须离得足够远才能对观念的成果或后果看得比较清楚。而今天当风暴的尘埃基本落定，我们也许的确有条件可以看得比较清楚了，是故首先有编辑本丛书之议，我们想从西方经典作家那里重点选择体现在中国发生过巨大影响的西方文化核心或重要价值、又为国人文化迄今仍有所缺憾或需重新认识乃至具有某种普遍意义的主题词编辑成书，首批分为两辑，一共 30 种。

具体来说，本丛书包括的观念大致可分为三类：一类是具有实质价值意义的观念，如平等、自由、宪政、法治、民主等，它们相对来说是西方特具的观念；一类是指称某一学科、理论的领域或实践、感受的范围的观念，如科学、音乐、婚姻、幸福等，它们自然为各民族所有，但我们这里所关注的是西方人对之特殊的理解；最后还有一类初看不像观念，比如指称某一类人或某一地域的名词，例如哲人、知识分子、欧洲、美国等，这些名词在西方人那里实际也已经形成独特思想的范畴，

常常表现为一种自我或他者的镜像。

另外，这套丛书也可视作对一个翻译大国百年成果的回顾和利用。最早的思想作品的系统“中译”我们或可以严复的翻译为代表，称之为“严译”。但可能是受文言的限制，严复的译名虽然“旬月踟蹰”，相当精审，却大都没能留传下来，而是被“日译”的名称所代替。今天我们不必恢复“严译”的名称与文字，却可以考虑恢复和发扬颇具远见卓识的本土“严译”的精神。

我们这套丛书的定位是希望为中学程度的读者就能看懂的、主要面向大学生的通识读物，故选文不求文献总汇、学科专精或知识新锐，而只求经典通俗。在一般读者能读的前提下，遴选在西方思想中具有重要性或对 Society 有影响力的篇章。选文用原题或自拟题目的方式，不限体裁，包括讲演、对话、书信、论文、论著节选、散文、随笔等，乃至少量能鲜明体现这一观念的小说、戏剧节选。但即便如此，一种阅读的功夫和努力恐怕还是不可少的。而我们还希望可以借此给读者提供一条阅读经典的进路。

阅读经典有各种方法和进路。我们可以从某个我们喜欢的作者进入，可以围绕着某个领域来阅读，也可以围绕着某个时代来阅读。而我们还可以从观念着手，毕竟，所有的经典都是试图提出、阐述和传达某种观念的，而我们由观念入手，也可以集中注意经典中的基本观念，并巡视观念的历史，在一种交相辉映或互相辩驳中察看它们。但是，这套丛书毕竟只是一个编选，虽然我们努力挑选重要的观念和上乘的编者以保证质量和水准，难免还是会有疏漏，会受编选者的视野以至个人见解的影响，但我们深信，它一定还是能够开辟好学深思的读者进一步阅读完整的经典、系统把握那些深邃而有力的思想的道路。

2007年7月于北京美丽园

编者序 什么是科学

吴国盛

什么是科学？这是一个今天的中国人很想搞清楚，但很不容易搞清楚，甚至有点越来越说不清楚的问题。造成这种局面的原因有两个：第一，“科学”这个词来自西方，在西方文化的语境中，“科学”究竟是什么的问题，首先就不是一个简单的问题；第二，“科学”引进中国之后，中国人以自己特有的眼光看待它、在中国特有的语境中理解它，使“科学”的形象更加模糊不清。今天要考察什么是科学的问题，就需要正本清源，从上述两个方面的原因着手清理。

英文的 science，法文的 science，德文的 Wissenschaft 含义并不完全一样，它们都来自拉丁文的 scientia，但或多或少有所转义。拉丁文的 scientia 继承了希腊文 episteme 的含义，其意思是“知识”、“学问”。出自它的各个欧洲语种的相应单词，都秉承了这个义项，但又或多或少有所偏离。英文偏离最多，science 通常并不指一般意义上的“知识”（英文里有另外一个专门的词 knowledge），而是指像物理、化学这样一些“自然科学”（nature science）；法文和德文偏离得少一些，其中德文基本上保存着与 scientia 一样的意思（从构词形式上与英文的 knowledge 完全

一样)，并不特指自然科学，也包括文史哲等人文学科。因此，我们可以说德文的 *Wissenschaft* 比较好地保存了希腊文 *episteme* 和拉丁文 *scientia* 的原始意含。

至此，我们便提出了西文语境下的两种“科学”概念：广义的科学指“知识”、“学问”，可以用德文 *Wissenschaft* 来标志，狭义的科学指“自然科学”，可以用英文的 *science* 来标志。在今天人文学科与自然科学长期隔绝、互不理解的背景下，人们很容易以为这是两种“自古以来”就并列发展的完全不同的东西。其实，自然科学与人文学科的分野只是近代以来的事情，也是在这种分野的过程中，“科学”狭义化成为“自然科学”。狭义的科学 with 广义的科学虽然有区别，自然科学与人文学科虽然有区别，但它们有着共同的历史来源，即都出自希腊的知识传统也就是广义的科学传统。正是这个共同的知识传统，将西方广义的“科学”，与非西方的，比如中国的知识、学术、学问区别开来。因此，在西方语境下来谈“什么是科学”，至少要涉及两个问题：第一，近代以来分化开来的自然科学与人文学科之间的根本区别，以及近代的自然科学与古代的希腊科学的根本区别是什么？第二，它们共有的希腊知识传统与非西方比如中国的学问传统之间的根本区别是什么？我们回答了第二个问题，便大体搞清楚了广义“科学”的基本含义；回答了第一个问题，便能大体明白狭义“科学”的基本含义。

先来考虑第二个问题：在西方世界影响深远的希腊知识传统与中国学术传统的根本区别是什么？我们用“科学”指称希腊知识传统，是因为这个传统不是一般意义上的全人类共有的知识传统，而是相当特别的学术类型。把它放在与中国学术相比较的位置上来看，就能更清楚地看出它的特别之处来。我愿意指出两个主要的区别。从学问的目标上讲，希腊学术追求变动不居的世界“背后”的确定性知识，而中国学术追求生生不息的动态生活“之中”的实践智慧。希腊学术有很强的知识论传统，而中国学问是知情意合一的。希腊科学对于确定性知识的追求是通过发掘“观念”的“内在性”来实现的，这种观念的内在性也就是我们

经常所说的“理性”。所以，希腊科学也被称为理性科学。“理性”是西方广义科学传统的关键词。这是第一个区别。第二个区别，可以从做学问的方法上考虑，希腊学术强调学者独自展开真理的历程，并且在这种展开之中相互批判、相互质疑，而中国学术则强调面向经典、“述而不作”，强调不同经典诠释者之间的“和而不同”。

从这两个主要的区别中间，我们可以看出西方（广义）科学的品格：对严格的确定性知识的追求，对内在固有的理路即理性世界的开掘，对批判、质疑、论证的推崇。这些品格也为西方狭义科学所继承，毋宁说，西方狭义的科学最突出地展示了这些品格。由此我们可以看出西方科学传统的统一形象和总的规定性：推理、论证、证明、演绎，是西方科学（学术）突出的方法特征。无论是中世纪的经院神学，还是现代的文艺批评、政治学说、法学理论，都秉有这些特征。近世哲学大家康德说：“任何一种学说，如果它可以成为一个系统，即成为一个按照原则而整理好的知识整体的话，就叫做科学……只有那些其确定性是无可置辩的科学才能成为本义上的科学；仅仅只是具有经验的确定性的知识只能在非本义上称之为学问（Wissen）。”（参见本书康德选文），所表达的就是这种广义的科学概念。许多德国哲学家正是从这种意义上，反而认为自然科学不够“科学”，而他们自己所倡导的哲学比如康德的先验哲学、胡塞尔的现象学，才是真正严格意义上的“科学”。

再来考虑第一个问题：近代以来日益分化开来的自然科学与人文学科（人文科学）之间的根本区别，以及近代自然科学与古代希腊科学的根本区别是什么？作为近代以来从广义科学母体中分化开来的自然科学与人文科学，它们与希腊科学既有联系，又有不同程度的区别。联系的方面表现在它们都继承了上述广义科学的一般品格：挖掘研究对象的内在理路，研究者之间相互质疑相互批判。它们与古典科学基本的分野则在于：它们不再是博通之学，而是专题化的“研究”。它们的研究对象不同：人文科学面对人的精神世界，自然科学面对物质世界。它们的研究方法也有所不同：人文科学主要面对经典进行“文本诠释”，而自然科学

走上了“数学+实验”的实证道路；前者追求历史性解释，后者探索因果性说明。

近代自然科学继续希腊科学“探索内在性”的伟大事业。近代科学先驱们发现，自然界是一个“不以人们意志为转移的客观存在”，是一个按照自身固有的规律运动的世界，因此，探索自然的“规律”是人类理性能够做的最合适的事情。在这个意义上讲，近代的自然科学是对希腊理性科学的发扬光大，是把理性的“内在性逻辑”推向了一个极致。但是着眼于因果性规律的近代科学，也把理性片面发展成为一种“工具理性”，因而受到广泛的质疑，认为背离了希腊理性的完整性，而导致了片面的理性。这是近代自然科学与希腊科学的重大区别。

近代自然科学不是希腊意义上纯粹的科学，而是功利性、求力型科学。它以征服自然、利用自然，提高人类对于周围环境的掌控能力、按照人类自身的意志制造一个人工的生活环境为目标，因而它重视外在经验，重视有系统设计的、可重复的实验方法。它对数学的运用并不只是推究“道理”，而是将世界纳入可计算的网络之中，因而本质上受制于“控制”和“征服”的意志。正是由于征服和控制的意志要求“效率”的原则，使得近代西方的学术走上了分科化的道路，不仅自然科学脱颖而出，人文科学和社会科学也陆续按照分科化的原则建立起来。自然科学通过技术，最醒目地实现了近代求力意志，因而成为近代的显学，人文科学则相对受到冷落。

西方的广义的科学为何会有与中国的学术如此不同的特征，为何西方近代的科学会显现出与古典希腊科学如此不同的特征，我在“科学与人文”（《中国社会科学》2001年第4期）一文中有过初步的解释。我认为，西方的学术与中国的学术走上不同的发展道路，与它们各自的基本人文理念和人文构架有关。所谓“人文理念”是由人性理想（人）和教化形式（文）共同组成。西方人文理念是“自由”，教化形式是“科学”；而中国以儒家为代表的人性理想是“仁”，教化形式是“礼”。正是“自由—科学”和“仁—礼”的不同，导致了学术传统的不同。近代科

学之所以与古典希腊科学不同，也是因为“自由”的理念本身发生了变化。

中国人系统引进西学是 1840 年鸦片战争之后的事情，动机是师夷长技以制夷，而夷之长技不外乎“坚船利炮”，所以第一代出国留学学者学造船学兵器者居多，但后来发现，夷之长技不仅是“坚船利炮”，更有支撑坚船利炮的一整套知识体系。这套知识体系初被译成“格致学”，在 19、20 世纪之交被正式定名为“科学”。这个译法来自日本，取“分科之学”的意思，以区别于中国传统的文史学不分的博通之学。

我们很容易看出，在这个背景下诞生的中文“科学”概念，特指在近代西方发展起来的作为“坚船利炮”之基础的近代自然科学，既不包含西方的人文科学，也不必然指涉希腊的纯粹理性科学。由于强调其“求力”特征（当时的中国人对西方的蛮力印象最深），强调其功利性特征，所以在汉语使用中“科学”与“技术”往往放在一起合称“科学技术”或“科技”。我们甚至可以说，近代中国人讲“科学”的时候通常想到的是“科技”。也正因为如此，有些中国人也想当然的认为中国古代也有“科学”，只是不够发达而已。中国古代确实有非常丰富和发达的实用型知识，以解决和安排中国人民的衣食住行，但这些知识与西方的“科学”有根本的区别，不是一个知识类型。

这个情况当时就被有见识的中国人注意到。梁启超指出，中国人过分把科学工具化、功利化，是“把科学看得太低了，太粗了”，他还说，“就是相对的尊重科学的人，还是十个有九个不了解科学的性质。他们只知道科学研究所产生结果的价值，而不知道科学本身的价值，他们只有数学、几何学、物理学、化学等等概念，而没有科学的概念”（“科学精神与东西文化”，《学灯》1922.8.23）近一百年之前的这种局面，今天并没有很大的改变。这本“科学读本”就是想正本清源，让西方思想家来讲述何谓“科学”，以纠正中国人心目中的“科学”形象。

前几年我为广西师范大学出版社编过一本《大学科学读本》。在那本书里，我基本上使用的是现代自然科学家的文章，用以说明自然科学的内在统一性，给读者提供科学的总体面貌；让科学家现身说法，见证科学的人文本性。现在编的这个读本，目标是正本清源，突现西方思想史背景下的“科学”观念，所以选取的都是哲学家的文章。这些哲学家，或者是西方广义或狭义科学传统的缔造者，或者是科学传统的批判者和反思者。他们都从某一个侧面揭示了西方科学的真相，合起来就构成了一幅比较完整的西方科学观念的图像。

2007 年 7 月于北京大学

目录

1	编者序 什么是科学 吴国盛
1	第一讲 对话 〔古希腊〕柏拉图
19	第二讲 关于科学知识 〔古希腊〕亚里士多德
33	第三讲 科学断想 〔意大利〕达·芬奇
39	第四讲 知识就是力量 〔英〕培根
51	第五讲 谈科学方法 〔法〕笛卡尔
77	第六讲 自然科学的形而上学基础 〔德〕康德
89	第七讲 什么是自然科学 〔德〕狄尔泰
105	第八讲 伽利略对自然的数学化 〔德〕胡塞尔
119	第九讲 现代科学的起源 〔英〕怀特海
139	第十讲 自然科学的方法 〔德〕李凯尔特
151	第十一讲 什么是科学 〔德〕卡西尔