

巫术·科学与文明

科学的新故事

〔波〕雅各布·布朗诺斯基 著 / 〔美〕罗伯特·奥格罗 乔治·斯坦丘 著



当代科学启示录丛书

科学普及出版社

当代科学启示录丛书
华夏文化史研究所编

巫术·科学与文明

〔波〕 雅各布·布朗诺斯基 著
邵家严 译

科学的新故事

〔美〕 罗伯特·奥格罗 著
乔治·斯坦丘
王晓华 译 艾科 校

科学普及出版社

Magic, Science, and Civilization

Jacob Bronowski

1978

Columbia University Press

*

The New Story Of Science

Robere M. Augros

George N. Stanciu

* * *

当代科学启示录丛书

华夏文化史研究所编

巫术·科学与文明

〔波〕雅各布·布朗诺斯基 著

邵家严 译

科学的新故事

〔美〕罗伯特·奥格罗 乔治·斯坦丘 著

王晓华 译 艾科 校

责任编辑 高宝成

特约编辑 王海峰

科学普及出版社出版

(北京海淀区白石桥路32号)

新华书店发行

北京通县科海印刷厂印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 6.5 字数: 140千字

1991年2月第一版 1991年2月第一次印刷

印数: 1—4000册 定价: 3.60元

ISBN 7-110-02079-7/G·532 登记证号: (京)026

内 容 提 要

《巫术、科学与文明》以考察人类文明史上独特时期——16至17世纪中的科学革命对于人类观念变革的影响，揭示了与科学同时兴起的文艺复兴在人类文明史上的意义，阐明了科学与文化的相互关系及作者的统一文化观念。《科学的新故事》通过物理学带给我们的种种启示，联想到心理学、哲学、宗教、艺术领域，展示了一个解释人及其居住世界的令人耳目一新的观点。作者以诸多的科学实例，提出了“人类的精神和意志是非物质的存在”，“精神和意志不会随着肉体的死亡而瓦解”等在当时颇具爆炸性的问题。

科學為人類帶來
文明與進步

為當代科學啟示與頌

茅以升

一九八九年四月

当代科学启示录丛书编委会

主 编	沈志华			
副主编	张蔼玲	萧 阳	孙 枫	
编 委	(按姓氏笔划)			
	王允芳	王 伟	王海峰	孙 枫
	李丹慧	萧 阳	陈东林	沈志工
	沈志华	杨培林	张蔼玲	赵忠贤
	郭正谊	姜淑华	高志其	暴永宁

当代科学启示录丛书总序

我们爱科学。正是它给予我们来自真理的启迪，正是它把我们一批醉心于探索的男女老少紧密地联系在一起。

世界，就像一个伟大而永恒的谜，它独立于我们人类的意识而存在。然而，随着科学技术的积累，我们登高望远、探幽入微的本领日益增加，这个世界正一部分一对分地进入我们观察思维能力所及的范围。我们的前辈、我们的同代人、我们自己对它凝视，对它深思。谜正一步步地解开，黑暗和迷雾正一步步后退。这发现的价值吸引着我们、鼓舞着我们，使我们摆脱了世俗的无知和偏见，忘却了人类无常欲望的桎梏，从而飞升到了一个客观知觉和理性思维的更高的境界。

这世界，又像一片无穷无尽的大森林。林中有许许多多蜿蜒曲折的路径，通向那美丽圣洁的去处。我们可以看到无数先行者在林中留下的足迹。有的通向了幽暗，有的引向了光明。今天我们站在一个新世纪的入口处，可以从容冷静地环顾前后左右，期望从前人的足迹得到启示，设计出自己前进的路，更便捷地进入光明的境地。我们也喜欢另辟蹊径，搜寻隐秘的小路，去发现尚无人知的奇丽景色。无论我们当中的谁，如能登临胜境，我们大家都会分享他艰苦攀登换来的喜悦；无论我们当中的谁，如能透过纯洁的空气望见天边远处升起的新星，我们大家都会循着他指点的方向去寻觅。

在前进的道路上有意趣相投的朋友们同行，一起辨识林间的路，一起眺望天上的星，这快乐决不是靠语言能够表达的。

亲爱的读者朋友，既然我们同行，那么，就请您翻开下一页，让我们一同上路吧！

华夏文化史研究所

1990年10月

编委会在此致谢！
本套丛书的出版得到海南江海工贸公司的大力支持，



66410/02

封面设计：何彬

总号	I121.7 03:4	书号	031
书名	巫术·科学与文明		
著者			
出版处			
借出日期	借 阅 者	借书	

登 记

№

- 1、为了充分便利读者和
利用率，读者借书应
- 2、图书不得污损、折角、
毁或遗失，否则照章处

当代科学启示录
丛书第一批书目

- 神奇的二维国
- 爱因斯坦的空间
与梵高的天空
- 巫术·科学与文明
科学的新故事
- 与大师晤谈

目 录

巫术、科学与文明..... (1)

译序 (3)

1 对自然的解释 (5)

2 黑色巫术与白色巫术 (20)

3 科学知识的战略 (35)

4 人的计划和文明的价值 (52)

附: <巫术、科学与文明>和雅各布·布朗诺斯基 (74)

科学的新故事..... (77)

序言 (79)

作者前言 (82)

1 物质 (85)

2 精神 (90)

3 美 (108)

4 上帝 (116)

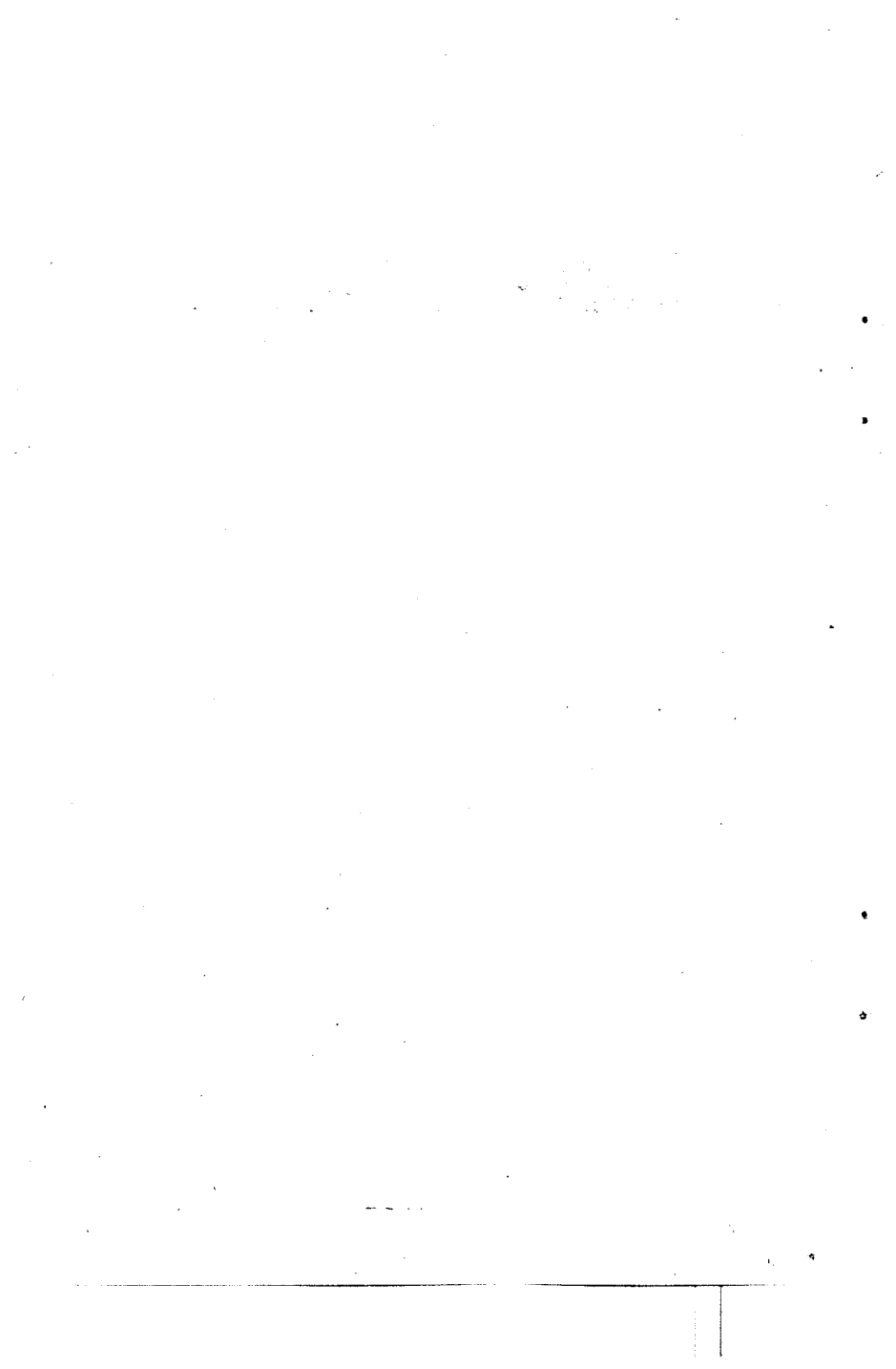
5 人与社会 (133)

6 世界 (149)

7 过去 (169)

8 现在 (183)

巫术 · 科学与文明



译 序

《巫术、科学与文明》是一部讨论建立科学的一元化世界体系前景的著作。所谓建立科学的一元化世界体系，亦即使科学对世界的解释成为人类思想、行为的唯一主导。作者从科学已经大大地改变了人与自然的关系、人类无法返回森林、无法摆脱科学的影响这一基本事实出发，以科学是一种世界观，一种人间情景为基点，通过对人类“计划”(plan)这一特性的分析，指出确立科学的一元化世界体系是必由之路；同时指出，过去从没有建立起真正的一元化世界体系。“巫术”(magic)是不同于日常生活逻辑的第二逻辑，这种神秘的第二逻辑一直困扰着整个人类。科学的战略是人类的战略，科学的发展亦即发展科学自身，作者认为并不存在什么超自然的价值，批判了存在着两种逻辑的“巫术”观点，指出它是反人类的异化力量，作者面对把科学作为人类思想、行为的唯一主导的哲学上的挑战，提出了科学的伦理观点。

对于作者的观点是否正确，译者不敢妄加评论，只想就本书分析问题的角度和分析中所指出的那些为我们所忽略的事实带给我们的冲击谈几句。

作者把关于“巫术”这一第二逻辑的观点的论述放在很重要的位置上。事实上，人类生活的许多方面都属于“巫术”的范畴，作者精湛的分析，必然使我们对许多事物产生怀疑，并以新的眼光去打量眼前这个世界。不管我们对作者的观点

作何感想，这种视角的变换无疑是开拓性的。

本书所带来的另一个冲击是，作者在科学伦理观点的营造中抛弃了形而上学的价值观，而采用了完全客观的价值观来规划人类的发展前景，这就使得我们必须重新考察许多社会文化问题。

基于全书理论上的统一性，这两个冲击的指向性是完全一致的，这样，我们便得以用全新的角度重新来分析文化的表层现象与深层结构。

雅各布·布朗诺斯基出生于波兰，一生的大部分时间是在英美度过的。作为科学家和著作家，他留下了许多有影响的著作。《巫术、科学与文明》是根据他在哥伦比亚大学的讲演整理而成。该书结构紧凑而又富于跳跃，文笔轻灵，思路开阔。以译者的功力很难传达原书韵味，着实有点愧对原著。

然而，我还是把这部译作奉献给读者了，这不仅因为在今天要改造我们的文化的就必须开拓思路，还因为我个人认为在我们的政治生活、社会生活及经济生活等等方面(包括家庭生活)，反科学的“巫术”实在太多了。

借此机会，我谨对在本书翻译过程中给我极大帮助的张燕云女士表示衷心感谢。没有她的大力帮助，这本书现在还不会摆在读者面前。在本书翻译过程中还得到了多方协助，在此向我的朋友梁方及其他诸人表示感谢。

邵家严

1988年11月

1 对自然的解释

我所选用的题目可能有些令人费解，而所讨论的则是关于在本世纪内，我们必须对科学在整个知识领域中的地位及其对人类的价值重新估价的问题。我个人认为，这是当前的核心问题。依我之见，目前，这是一个根本性的问题，故而称之为当前的核心问题。同时，我要说，从现在起，科学在人类的思想和行为中所处的地位这一问题将是永恒的。把某一事物说成既活灵活现、近在眼前又无限深远、永恒存在，似乎有些可笑。而我却认为，最重要的恰恰是要把握事物的这两个方面。科学的迅猛发展给西方文明带来了全新的、也是永恒的、不可逆转的变化。在生物进化过程中，任何物种都会在某一时刻产生根本性的突变从而衍变为新的复合体，从那一刻起，该种动物的生活方式就发生了某些改变，例如由在水中生活进入到在陆地上生活。我深信，科学革命在人类文化的历史上也带来过类似的变化。我们必须正视这一点，因为这是决不以人的意志为转移的。人类在文化上的进化业已经历了不可逆转的突变，这一变化发生在科学革命的初期，也就是在公元1500年~1700年之间；并且这种变化有奔流到海不复回的势头。我们既然已经委身于科学的思维方法，我们既然秉承了技术的行为方式，我们就决不可能再向回走了。我之所以认为必须以决然的态度看待科学所带来的巨变，正是因为在我们自己所经历的生活年代中，科学的发

展迅猛激烈，并且出现了某些飞跃。当我们回顾发生于公元1500年~1700年之间的种种变化时，便会深切感到我们决不可能再回到公元1500年以前的岁月之中了。科学能被毁灭，人类的文明可以改变其性质，但是，进化的时钟根本无法倒转。科学革命的飞跃性突变——尽管我简单地统称为公元1500年~1700年的种种变化——从本质上讲其重要性绝不亚于农业的产生、文字的发明、诗歌和艺术的出现以及都市生活的兴起。而所有这些正是我们引以为自豪的文明的产物，并且恰恰都属于那种不可逆转的突变。从产生这些突变的那一时刻起，人类生活便也随之不可逆转地改变了。不论对乡间小路、森林之春的怀念之情多么深切悠长，人们都不可能摆脱都市生活；自然界无论多么诱人，也无法与诗歌和艺术对人们的吸引力相匹敌。

人们大谈科学的重要性，却几乎从不涉及我们业已经历的根本性开端。我认为，提出这个问题极为重要，所以我为此多花了一些笔墨，希望读者谅解。在这里，我欣然承认，几年前我确实“盗用”过一句话，那时这句话尚无别人引用，因而对我来说，这是一次颇为成功的“盗用”。这句话就是“科学最重要的发现恰恰就是科学本身”。事实上，它是我的朋友杰勒德·皮尔(Gerard Piel)在聊天时，无意之中随口说出来的，在闲谈中并没引起别人的注意，此后，也再没有重提过。但是，既然我发现现在有些人引用了这句话，就应指明其出处。我之所以这样做，也许是正义感使然吧。

如果皮尔的话是正确的，那么很明显，我们所进行的活动，诸如都市生活、写诗作文、农业耕作等等，其结果完全改变了人对外部世界的认识，并以特殊的方式改变了人与自