



科学传播蓝皮书[®]

BLUE BOOK OF SCIENCE COMMUNICATION

中国科学传播报告

(2012)

ANNUAL REPORT ON SCIENCE COMMUNICATION
OF CHINA (2012)

主 编 / 詹正茂



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)



科学传播蓝皮书

BLUE BOOK OF
SCIENCE COMMUNICATION



中国科学传播报告 (2012)

ANNUAL REPORT ON SCIENCE
COMMUNICATION OF CHINA(2012)

主 编 / 詹正茂
主编助理 / 卜 勇



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

中国科学传播报告. 2012/詹正茂主编. —北京: 社会科学文献出版社, 2012. 6

(科学传播蓝皮书)

ISBN 978-7-5097-3363-9

I. ①中… II. ①詹… III. ①科学技术-传播-研究报告-中国-2012
IV. ①G219.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 084095 号

科学传播蓝皮书 中国科学传播报告 (2012)

主 编 / 詹正茂

主编助理 / 卜 勇

出 版 人 / 谢寿光

出 版 者 / 社会科学文献出版社

地 址 / 北京市西城区北三环中路甲 29 号院 3 号楼华龙大厦

邮政编码 / 100029

责任部门 / 皮书出版中心 (010) 59367127

责任编辑 / 姚冬梅

电子信箱 / pishubu@ssap.cn

责任校对 / 岳书云

项目统筹 / 邓泳红 姚冬梅

责任印制 / 岳 阳

总 经 销 / 社会科学文献出版社发行部 (010) 59367081 59367089

读者服务 / 读者服务中心 (010) 59367028

印 装 / 北京季蜂印刷有限公司

开 本 / 787mm × 1092mm 1/16

印 张 / 21

版 次 / 2012 年 6 月第 1 版

字 数 / 361 千字

印 次 / 2012 年 6 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5097-3363-9

定 价 / 69.00 元

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社读者服务中心联系更换

▲ 版权所有 翻印必究

科学传播蓝皮书编委会

顾 问 宋 健 陈 竺 陈进玉 张玉台 赵启正
朱 虹 李忠杰 刘燕华

主 任 王庭大

科学顾问 王 浩 朱作言 江 亿 范维澄 钟南山
秦大河 倪维斗

委 员 马维野 马燕合 王 可 王志强 王春法
王晓萍 毛金生 毛群安 田小平 任福君
刘 震 刘洪海 李金铎 杨 富 杨建华
邹 铭 沈爱民 宋新潮 张 建 张 剑
周长益 高而坤 高瑞平 郭亚曦 单慧敏
韩永进 颜江瑛 魏殿生

主 编 詹正茂

主编助理 卜 勇

《中国科学传播报告》课题组

组 长 詹正茂

成 员 卜 勇 马晓东 向倩怡 叶梦姝 付 菁
戴 宏 靳 一

出

品

北京燕清联合文化产业发展中心

中国科学传播研究所

主要编撰者简介

詹正茂 博士，中国科学传播研究所研究员，中国科学学与科技政策研究会理事。中国科学技术大学工学学士、管理学硕士，北京大学经济学博士。2003 ~ 2011年，先后在清华大学、中国科学院、中国科学技术协会从事科学传播研究工作。

卜勇 中国科学传播研究所副研究员。中国科学技术大学理学学士，中国科学院认知科学博士，北京师范大学心理学博士后。主要研究方向为公众满意度与政府公共形象、科学传播与媒介呈现、科学家与科学决策等。目前的主要研究领域为健康、环保、水利、节能、气象等方面。

摘 要

《中国科学传播报告(2012)》主要研究了2011年度中国科学传播的发展状况。本报告从科学文化的视角,从国家、传媒、公众三个层面出发,汇集各方力量,深入分析了中国科学文化的现状。为此,我们邀请了相关领域的专家学者,以专业的视角,对科学传播中的科学家形象、网络热点科学事件等内容进行分析和研判。我们也邀请了科学传播相关单位的主管领导,对过去一年的科学传播工作进行总结,对未来一年的工作予以展望,从而提供管理者视角下的中国科学传播状况。我们也结合自身力量,对过去一年中国的科学传播状况进行了阐述。通过话语分析的方法,研究了社会语境中的“科学”;采用电话调查法,对公众对科学的认知和态度进行了总结;运用内容分析法,对科学发展观的媒体呈现和媒体的科技宣传指数进行了探讨。同时,我们还对近期的科学传播政策和国内外科学传播领域的进展进行了简要的述评,试图向执政者和研究者提供一些有益的参考。总体而言,在过去的一年里,科学和科学传播越来越受到国家的重视,但“科技惠及民生”在实际科学传播工作中尚未能够充分体现。因此,本报告提出“建设中国特色社会主义科学文化”的倡议,期望中国的科学传播工作更好地实现以人为本、全心全意为人民服务的宗旨。

Abstract

Annual Report on Science Communication in China (2012) focuses on the development of science communication in China in 2011. The report deeply analyzed and depicted the current situation of science culture, from the perspectives of state, media and public. We invite experts in related fields to share their thinking on topics in science communication, such as the image of scientist, hot events on internet and so on. The leaders of science communication units are also invited to summarize the work last year and give an expectation on the coming year, in order to show the government's consideration. We also describe situation of science communication in China in 2011 from our own perspective. We survey "science" in social context through discourse-analysis, summarize the cognition and attitude of the public towards science by CATT, discuss the media presentation of the outlook of scientific development and the Science and Technology Publicity Index of media. At the same time, we have briefly reviewed the policies on science communication and the advancement in science communication in China and abroad, to benefit governors and researchers. In sum, science and science communication have gotten more and more attention from the public and the state, but the idea of Science and Technology to benefit the people's livelihood didn't embody in the science communication work sufficiently. As a result, we advocate the construction of socialist science culture with Chinese characteristics. We wish work of science communication in China should be people oriented and serve people much better.

改变世界 从改变我们的文化开始

回望过去，中华民族走过了沧海桑田的人间正道，从一个积贫积弱的任列强宰割的国家成为一个我们自己自豪而其他国家敬佩的国家，而且正在伟大的复兴道路上高歌猛进！中国之所以能够从一百年前的苦难中走出来，原因固然是多方面的，但大家没有争议的是科学作为一种文化在中国的传播。历史上，我国人民曾经创造出灿烂的科技文明，以四大发明为代表的科技成就深刻地影响了世界文明的历史进程。五四新文化运动起即开始传播的“赛先生”到当前大力学习和实践科学发展观，科学已经成为我们国家物质生产、制度建设、文化创新须臾不可离开的要素。同样，我们也不得不痛心地承认，当前不合理的规划，以牺牲环境等长远利益为代价的经济社会建设，仍然屡禁不止；人们在信息爆炸的背景下，不求真不务实，寻求伪科学甚至不科学慰藉，偏激地解构社会现象甚至予以行动等也屡见不鲜。这些都印证了科学作为一种文化在中华民族根骨中的些许孱弱。

放眼未来，在世界高速发展的今天，正如国歌中所唱到的“中华民族到了最危险的时刻”！国际合作固然日趋紧密，但竞争也日趋激烈和残酷；受外来文化，特别是其中一些糟粕文化的影响，国内浮躁、愤世、急功近利，过分追求自我实现的社会意识形态不断强化；国人历来重古的传统，使一些过去的封建、落后的思潮得以死灰复燃……凡此种种，也使我们必须意识到，有必要改变我们的文化，发扬追求真理、实事求是、批判地借鉴的科学精神，从而面对世界，走向世界。

中华民族的复兴必将带来中华文化的复兴，势必包含着中国科技文明的复兴，要求中国的科学技术重新自立于世界民族之林。这是历史赋予我们的使命，也是时代交予我们的重任。任重而道远，士不可以不弘毅。所以，我们希望有更多的中华儿女重视科学，参与到科技文明建设中来，改变我们的文化，繁荣我们的文化，复兴我们的文化。

科学传播蓝皮书编委会

壬辰年四月

目 录



B I 总报告

- B.1 加强科学传播 建设中国特色社会主义科学文化
..... 中国科学传播报告课题组 / 001

B II 专家论丛

- B.2 2010~2011年网络热点科学事件及其传播特征分析
..... 钟 瑛 陈 然 / 030
- B.3 青少年学生心目中的科学家形象：研究现状、干预
措施及对我国科普工作的启示 伍新春 季 娇 / 042
- B.4 中国气候传播研究的理论与实践 郑保卫 李玉洁 / 055
- B.5 信息社会的科学普及 李朝晖 / 064
- B.6 推动公众参与环保和生态文明建设的政策建议 付 军 / 072
- B.7 城市公众消防科普教育管理与措施探讨 王荷兰 / 078

B III 高层论丛

- B.8 做生态文明理念传播者和实践者 陶德田 / 087
- B.9 2011年健康传播工作回顾与展望 毛群安 胡俊峰 / 095
- B.10 优化人口计生户外宣传环境 张 建 / 102



- B.11** 扎实做好舆论引导 为推进安全生产工作提供有力保障
..... 黄毅 / 110
- B.12** 加强科学传播 营造良好的基础研究环境
..... 高瑞平 张香平 陈晨 / 119
- B.13** 气象科普有力促进公众防灾减灾意识的提升 孙健 邵俊年 / 125

B IV 深度报告

- B.14** 中国当代社会语境中的“科学” 中国科学传播报告课题组 / 139
- B.15** 公众对于科学的认知与态度调查 中国科学传播报告课题组 / 164
- B.16** 科学发展观的媒介呈现 中国科学传播报告课题组 / 203
- B.17** 中国传媒“科技宣传指数”分析报告
..... 中国科学传播报告课题组 / 225

B V 文献述评

- B.18** *Science Communication*(2010~2011年) 述评
..... 中国科学传播报告课题组 / 260
- B.19** 国内科学传播研究进展报告 中国科学传播报告课题组 / 272
- B.20** 中国科学传播政策述评(2010~2011年)
..... 中国科学传播报告课题组 / 297

皮书数据库阅读**使用指南**

CONTENTS



B I General Report

- B.1 Promoting Science Communication to Construct Socialist Culture
with Chinese Characteristics / 001

B II Expert Views

- B.2 Analysis on Hot Science Topic Events and Their Communication
Characteristics during 2010-2011 / 030
- B.3 Images of the Scientists in Adolescents / 042
- B.4 Theory and Practice on Climate Communication in China / 055
- B.5 Science Popularization in Information Society / 064
- B.6 A Theoretical Exploration on Public Participant of Environment
Protection / 072
- B.7 Management and Measures on Fire-fighting Science Popularization
Education in Citizens / 078

B III Deep Monographs

- B.8 Be Propagators and Practitioners of Ideas of Ecological Civilization / 087



- B.9 Review and Prospect of Healthy Communication in 2011 / 095
- B.10 Optimize the Outdoor Propaganda Environment on Population and Family Planning / 102
- B.11 Leading the Public Opinions to Promote Work Safety / 110
- B.12 Strengthen Science Communication to Construct a Better Environment for Basic Research / 119
- B.13 Meteorology Popularization Promotes Sense of Disaster Reduction and Prevention in Public / 125

BIV Depth Report

- B.14 Science in Current Social Context in China / 139
- B.15 Investigation on Cognition of and Attitude to Science in Public / 164
- B.16 Media Presentation on the Outlook of Scientific Development / 203
- B.17 Analysis on Science and Technology Publicity Index of China Media / 225

BV Literature Comments

- B.18 Reviews on *Science Communication* (2010-2011) / 260
- B.19 Research progress on Science Communication in China / 272
- B.20 Reviews on Policies of Science Communication in China / 297

总 报 告



General Report

B.1

加强科学传播 建设中国特色 社会主义科学文化

中国科学传播报告课题组*

摘 要：本文回顾了科学传播在促进现代科学成为西方文明的重要组成部分之一、促进科学进入近代中国从而形成中国近代科学文化、促进当前中国经济社会发展中等一系列过程中的作用，提出加强科学传播，建设更加强调以人为本、为人民服务的中国特色社会主义科学文化。本文从国家、传媒和大众三个层面分析了当前中国科学传播与科学文化的现状。并提出打造中国科学国际形象，将传统文化与现代科技相融合，立足民生强调科学服务大众等方面的对策建议。

关键词：科学文化 为人民服务 科学形象 科学传播

尽管路易·巴斯德说“科学没有国界”，但科学在特定的国家、时期或意识

* 执笔：卜勇、马晓东。



形态下会形成独具特色的科学文化。我们认为，相对于世界其他国家的科学文化及中国历史中的科学文化，当前中国特色社会主义科学文化要更加强调以人为本，坚持为人民服务。现代的科学传播，注重提高公民科学素质，促进公众理解科学，强调公众参与科学决策。因此，加强科学传播能更好地建设中国特色社会主义科学文化。

一 中国特色社会主义科学文化

科学是现代文化的重要组成部分，其在不同的民族、地域及历史时期会形成各具特色的科学文化。中华民族伟大复兴必然伴随着中华文化的繁荣兴盛。当前，我们需要加强科学传播，建设具有中国特色的社会主义科学文化。

（一）科学与文化

亚里士多德认为科学就是最原初的知识状态。^① 卡西尔从词源学研究出发认为科学来自希腊文“episteme”——一个意指“坚固性”和“稳定性”的词根，科学是知识、方法、思维、活动，是人类自我创造的符号。^② 近代以来，科学增加了活动性和过程性的意思，不仅指知识，还指方法、思维、活动和研究过程。科学的范围也发生了变化，演变为英德含义两个分支，前者认为自然科学才是科学，后者认为科学包括自然科学和人文学科两个部分。

科学的“坚固性”和“稳定性”决定了其没有民族性和地域性。科学自身不会随着应用的地域的拓展而有所改变，无论科学在西方的应用，还是在中国的应用，其自身内涵的知识体系都不会发生任何的变化。

但科学的“活动性”和“过程性”决定了其带有文化属性。从事科学工作的人因其民族、地域的不同，其自身所处文化会极大地影响科学研究的活动或过程。同时，科学在传播过程中也必然会受其传播者、传播受众、社会文化背景的影响。爱因斯坦对德国科学界麻木不仁的、愚忠的“爱国主义”的大力鞭笞恰恰反映了德国特有的“一丝不苟”、“精确”的科学文化；被马克思称为“英国

① [古希腊] 亚里士多德著《形而上学》，张维编译，北京出版社，2008，第65~66页。

② [德] 恩斯特·卡西尔著《人论》，甘阳译，上海译文出版社，2004，第286~304页。



唯物主义和整个现代实验科学的真正始祖”的培根正是产生于英国特有的注重实验的科学文化之下；日本的“心灵紧闭”、“眼观八方”、擅长学习的特有文化，促使其在1868年明治维新之后，积极吸收西方国家的先进科学技术，走上强国之路……

现代科学是西方在17世纪之后，由笛卡儿奠基之后逐步形成，并成为西方文明的三大组成部分之一。^① 现代科学在非西方世界的中国仅仅有很短的历史，而现代科学传播到中国之时，中国还没有对现代科学的认识和理解。随着中国经济社会及科学技术的不断发展，科学成为了中国现代文化的重要组成部分。^② 中华文化也逐渐认可了科学的“理性客观”、“可证伪”、“存在一定适用范围”、“普遍必然性”等核心特征和要素。“橘生南国为橘，生北国则为枳”，我们认为，目前科学在中国的传播，本质上还仅仅是一种西方科学文化的传播，这与我国当前的发展不相适应。我们肩负着中华民族伟大复兴的历史使命，需要形成具有中国特色的社会主义科学文化。

（二）中国特色社会主义科学文化

在近现代，虽然历经“格致”、“科学救国”等思想的演进，但中国的科学文化都表现出了注重实用性的特征。早在鸦片战争期间，林则徐就认识到英国人的坚船利炮，提出了“师敌之长技以制敌”的克敌制胜方略。^③ 魏源在此基础上，提出了“师夷长技以制夷”，^④ 并提倡建立军事工业，培养技术人才。随之以奕訢、曾国藩、李鸿章为代表的洋务派认为科学技术是富国强兵、抵御外侮的基本工具，只有中国科学技术得到全面发展，国家的富强才可能真正实现。维新派在批评洋务派只注重技术、忽视科学的基础上，充分认识到西方科学技术在国家建设中的重要作用。康有为指出“泰西之强，不在军兵炮械之末，而在其士人之学，新法之书。凡一名一器，莫不有学：理则心伦、生物，气则化、光、电、重，蒙则农、工、商、矿，皆以专门之士为之，此其所以开辟地球，横决宇内也”。^⑤ 以康

① Kurth J., Western Civilization, Our Tradition. *The Intercollegiate Review*, 2004, 39: 5-13.

② 钱学森：《科学技术是现代文化的重要组成部分》，1986年5月26日《中国科技报》。

③ 上海师范大学历史系中国近代史组：《林则徐诗文选注》，上海古籍出版社，1978，第244页。

④ 魏源：《海国图志》（上），岳麓书社，1998，第30页。

⑤ 康有为：《日本书目志自序》，《康有为全集》第3册，上海古籍出版社，1992，第583~584页。



有为、梁启超等为代表的维新派，已经认识到科学技术全面发展的重要性，并提出了通过普及教育来提高民众科学文化素养的方案。^① 西方科学大规模传入中国，在西式学堂开设的课程中出现了格致，专门教授近代自然科学。这些都体现希望通过科学技术加强国家建设的实用性特征。辛亥革命之后，面对政治革命并不能救国的社会现实，“科学救国”日渐成为潮流，孙中山先生提出并实施“科学救国”和“科技兴国”的战略，希望通过科学技术，增强国家实力，推动国家发展，推翻封建统治，化解民族危机。“科学救国”思想同样体现了注重实用性。正如民国时期教育界、学术界的泰斗，教育部长朱家骅指出的，“纯粹理论科学是人类文明的基础，更是一切应用科学的根本，应用科学离开了纯粹理论科学，就不能发扬广大……纯粹理论科学的研究，虽不注重实用，而只在探求真知真理，然结果都有应用的价值”，“一切理论的研究不是没有用处，只是有些理论一时还没找到用武之地罢了”。^② 需要指出的是，所谓实用性，一定程度上说也强调了科学必须能够为人民所理解和使用的要求。

共产党人历来高度重视科学文化的大众性，注重为人民服务。中国共产党人批判地继承了孔子的民本思想，将全心全意为人民服务作为党的唯一宗旨。毛泽东同志在《新民主主义论》中首次明确提出“民族的科学的大众的文化”，指出“这种新民主主义的文化是科学的。它是反对一切封建思想和迷信思想，主张实事求是，主张客观真理，主张理论和实践一致的”，“这种新民主主义的文化是大众的，因而即是民主的。它应为全民族中百分之九十以上的工农劳苦民众服务，并逐渐成为他们的文化”。在《论联合政府》中再次强调“新民主主义的文化，同样应该是‘为一般平民所共有’的，即是说，民族的、科学的、大众的文化，决不应该是‘少数人所得而私’的文化”。历经邓小平、江泽民、胡锦涛等几代共产党人的不断完善，在党的十七届六中全会中明确提出“以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和‘三个代表’重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，坚持社会主义先进文化前进方向，以科学发展为主题，以建设社会主义核心价值体系为根本任务，以满足人民精神文化需求

① 董贵成：《试论维新派对发展科学技术的认识》，《自然科学史研究》2005年第24卷第1期。

② 朱家骅：《科学研究之意见》，《朱家骅先生言论集》，“中央研究院”近代史研究所，1977，第9页。