

高校人文与
科学教育丛书

Gaoxiao Renwen Yu Kexue Jiaoyu Congshu

Kexue Yu Weikexue De Fenye

科学与伪科学 的分野

张洪波 汪青松 等著

合肥工业大学出版社

安徽省哲学社会科学规划项目研究成果

高校人文与科学教育丛书

科学与伪科学的分野

张洪波 汪青松 等著

合肥工业大学出版社

科学与伪科学的分野

张洪波 汪青松 等著

责任编辑 朱移山

出 版	合肥工业大学出版社	版 次	2006 年 3 月第 1 版
地 址	合肥市屯溪路 193 号	印 次	2006 年 3 月第 1 次印刷
邮 编	230009	开 本	787 × 960 1/16
电 话	总编室:0551 - 2903038	印 张	19.5
	发行部:0551 - 2903198	字 数	234 千字
网 址	www. hfutpress. com. cn	印 刷	合肥现代印务有限公司
E-mail	press@ hfutpress. com. cn	发 行	全国新华书店

ISBN 7 - 81093 - 356 - 6/G · 98

定价:25.00 元

如果有影响阅读的印装质量问题,请与出版社发行部联系调换。

目录

第一章 高扬科学的旗帜 (1)

第一节 中国共产党 80 多年的历史是高扬 科学旗帜的历史 (1)

第二节 中国共产党 80 多年的历史也是 反对伪科学的历史 (8)

第三节 新世纪实施科教兴国战略要落实 科学发展观 (15)

第二章 科学与伪科学的历史较量 (22)

第一节 科学与伪科学在西方的历史较量 (22)

第二节 科学与伪科学在中国的历史较量 (40)

第三章 科学的本质与功能 (66)

第一节 科学的本质 (66)

第二节 科学的功能 (85)

第四章 伪科学的本质与特征	(126)
第一节 伪科学的本质	(126)
第二节 伪科学的基本特征	(138)
第五章 科学与伪科学的哲学基础	(148)
第一节 本体:唯物与唯心	(148)
第二节 认识:反映论与唯我说	(156)
第三节 方法:辩证法与形而上学	(167)
第六章 科学与伪科学的社会基础	(173)
第一节 科学与伪科学的经济基础	(173)
第二节 科学与伪科学的政治基础	(184)
第三节 科学与伪科学的文化基础	(194)
第七章 倡导科学精神	(203)
第一节 科学精神概述	(203)
第二节 用科学态度倡导科学精神	(212)
第三节 倡导科学精神与实现民族振兴	(228)
第八章 实施科技兴国战略	(241)
第一节 科学技术是第一生产力	(241)
第二节 努力提高民族科学素质	(258)
第三节 科技进步与中华民族的伟大复兴	(283)
参考文献	(301)
后 记	(305)

第一章

高扬科学的旗帜

科学的涵义是什么，科学有哪些功能？学术界仁者见仁，智者见智。为什么会有反科学的现象，伪科学又是怎样产生的？这也是人们所关注的问题。在经济全球化、世界多极化和信息网络化的 21 世纪，在实施科教兴国战略和人才强国战略的当今时代，考察科学与伪科学的分野，高扬科学的旗帜，反对伪科学，对于落实科学发展观，全面建设小康社会，具有重要的现实意义。

第一节 中国共产党 80 多年的历史 是高扬科学旗帜的历史

中国先进知识分子在学习西方兴起新文化运动时，就重视学习民主与科学，即“德先生”与“赛先生”。新文化运动有一个从呼唤科学和民主到传播马克思主义科学理论的过程。中国共产

党 80 多年的历史，是争取民族独立、人民解放和国家富强的历史，也是高扬科学旗帜的历史。

一、中国共产党在新民主主义革命时期就重视学习科学和发展科学

1919 年的五四运动是中国新民主主义革命的开端，为促进马克思主义广泛传播、创立中国共产党准备了思想文化条件，五四运动高举的就是民主的旗帜、科学的旗帜。1921 年中国共产党成立，一开始就把马克思主义作为指导思想写到了党的旗帜上。马克思主义就是科学的理论体系，其辩证唯物主义和历史唯物主义即科学的世界观和方法论。

在中国新民主主义革命时期，曾发生革命救国与科学救国、教育救国、实业救国的争论。诚然，科学不是万能的，在帝国主义、封建主义和官僚资本主义的统治下，科学、教育和实业都不能救国，只有共产党领导的新民主主义革命才能救中国，才能为发展科学开辟道路。但不同意科学救国、教育救国、实业救国论，并不表明我们党不重视科学、教育和实业，而是强调科学、教育和实业发展要以制度革命为前提。

我们党在领导新民主主义革命的同时，就高度重视发展民族的、科学的、大众的新民主主义文化。毛泽东说，我们民族的灾难深重极了，唯有科学的态度和负责的精神，能够引导我们的民族到解放之路。1941 年 1 月 31 日，毛泽东在《致毛岸英、毛岸青》的信中提议，趁着年纪尚轻，多向自然科学学习，少谈些政治。政治是要谈的，但目前以潜心学习自然科学为宜，社会科学辅之。将来可以倒置过来，以社会科学为主，自然科学为辅。总之注意科学，只有科学是真学问，将来用处无穷。1942 年他指出，中国的经济、政治、军事、文化，我们究竟有多少人创造了

可以称为理论的理论，算得科学形态的、周密的而不是粗枝大叶的理论呢？特别是在经济理论方面，中国资本主义的发展，从鸦片战争到现在，已经 100 年了，但是还没有产生一本合乎中国经济发展的、实际的、真正科学的理论书。为着扫除民族压迫和封建压迫，为着建立新民主主义的国家，需要大批的人民教育家和教师，人民的科学家、工程师、技师、医生、新闻工作者、著作家、文学家、艺术家和普通文化工作者。由此可以看到，早在新中国成立以前，毛泽东对科技发展就有通盘的考虑。

二、新中国成立后科技事业的曲折发展

新中国建立后，党和国家领导人对新中国科技事业的发展作出了明确指示和重要部署。1950 年 5 月 4 日，《人民日报》发表社论指出，科学技术是把旧的落后的中国变成一个新民主主义的工业化的中国所不可缺少的东西。1956 年 1 月 14 日至 20 日，党中央在北京召开全国知识分子问题会议，周恩来代表党中央作《关于知识分子问题的报告》，指出，在社会主义时代，比以前任何时代都更加需要充分地提高生产技术，更加需要充分地发展科学和利用科学知识。科学是关系国防、经济和文化各方面的有决定性的因素。只有掌握了最先进的科学，我们才能有巩固的国防，才能有强大的先进的经济力量。现代科学技术正在一日千里地突飞猛进，人类面临着一个新的科学技术和工业革命的前夕，我们必须急起直追，向现代科学进军，力求尽可能迅速地扩大和提高我国的科学文化力量，而在不太长的时间赶上世界先进水平。这是我们党和全国知识界、全国人民的一个伟大的战斗任务。毛泽东号召全党努力学习科学知识，同党外知识分子团结一致，为迅速赶上世界科学先进水平而奋斗。这一年我国制订了第一个全国科学技术发展远景规划，提出了此后 12 年我国科技建

设的蓝图，初步确立了中国科学技术体系的基本框架。动员全国知识分子积极向科学进军，充分体现了我们党重视科学、尊重人才，依靠科技进步推动经济发展的战略眼光。

1957年以后，我们党发展科学的指导思想经历了曲折的发展。大跃进运动急躁冒进，盲目浮夸，尊重科学被当成迷信，科学技术上的不同意见被当作政治错误。1961年，我们党总结大跃进时期不尊重科学、急于求成的经验教训，实行调整、巩固、充实、提高的方针，对科学政策作出重大调整。在聂荣臻的主持下，国家科委党组和中国科学院党组广泛听取科学界意见，提出《关于自然科学研究机构当前工作的14条意见（草案）》，要求贯彻落实科学工作中“百花齐放、百家争鸣”的方针，科学研究要允许自由探讨，严格划分学术问题和政治问题界限，不允许用对敌斗争的方法去处理人民内部在学术问题上的不同观点；明确规定科研机构的根本任务是出成果出人才，为社会主义服务，必须保证科研工作的稳定性，保证科研人员至少有5/6的时间用于业务工作。

1962年我国制订1963—1972年新的10年科学技术发展规划。毛泽东就制订这个新规划作出指示：科学技术这一仗，一定要打，而且必须打好。不搞科学技术，生产力无法提高。1963年1月29日，周恩来在上海市科学技术工作会议上讲话，针对50年代后期以来经济工作中忽视科学、歧视技术人员的现象，强调指出：我国过去的科学基础很差。我们要正确认识科学技术现代化在社会主义建设中的重大意义，要实现农业现代化、工业现代化、国防现代化和科学技术现代化，把我们祖国建设成为一个社会主义强国，关键在于实现科学技术的现代化。

1964年12月毛泽东强调：我们不能走世界各国科技发展的道路，跟在别人后面一步一步地爬行。我们必须打破常规，尽量

采用先进技术，在一个不太长的历史时期内，把我国建设成为一个社会主义的现代化的强国。在 1964 年底至 1965 年初召开的第三届全国人民代表大会第一次会议上，周恩来正式向全国人民宣布了要实现农业、工业、国防和科学技术四个现代化的战略设想。1965 年初在审阅三届人大上周恩来所作的政府工作报告时，毛泽东在技术革命的一节里专门加写了一段话，要求尽量采用先进技术，在一个不太长的时期内，把我国建设成为一个社会主义的现代化强国。

不幸的是，我国科学发展进程被“文化大革命”打乱了。“文化大革命”中，党的正确的科学政策被批判为修正主义路线，领导科学工作的干部被当作走资派打倒，科学队伍的骨干被当作资产阶级反动权威而遭到迫害。在极端困难的条件下，我们党的许多领导人还为捍卫和发展科学进行了艰苦的斗争。周恩来保护和关怀许多科学家，抵制所谓“科技工作十七年黑线专政”谬论，恢复科学工作包括基础理论研究工作，1975 年 1 月在四届人大《政府工作报告》中代表党中央重新提出在 20 世纪内全面实现农业、工业、国防和科学技术现代化的宏伟目标；邓小平 1975 年对科学工作的整顿，支持科学院提出科技工作汇报提纲，把全国各族人民的注意力再次引到发展经济、振兴国家的事业上来，代表了我国历史发展的这个特殊阶段上党对科技工作的正确领导。

三、社会主义建设新时期迎来科技发展的春天

1977 年邓小平重新恢复工作，自告奋勇地提出分管科技后不久就指出，我们要实现现代化，关键是科学技术要能上去，科技和教育，各行各业都要抓。大的企业都要有科学技术研究机构，有科学技术研究人员。同年 9 月中共中央发出的《关于召开全国

科学大会的通知》明确指出：四个现代化的关键是科学技术现代化。通知号召全国青少年奋发努力，学政治、学文化，树立爱科学、讲科学、用科学的风气。党中央召开的全国科学大会迎来了科学的春天。邓小平在全国科学大会上的讲话，为恢复党的正确的科学政策和在新时期进一步发展党的科学政策奠定了基础。

1978年3月，中共中央在北京召开全国科学大会，6000多名科研部门的领导、科学工作者代表出席大会。邓小平在大会开幕式上阐述了科学技术是生产力的马克思主义观点以及建立一支宏大的又红又专的科技队伍等问题，大会制订了《1978—1985年全国科学技术发展规划纲要（草案）》，表彰了有贡献的一大批先进集体和个人。大会代表激情地呼唤：科学的春天到了。

1985年3月上旬，全国科学技术工作会议召开。会议讨论了科技体制改革的指导思想和实施步骤等重大问题。邓小平在会上发表讲话，指出，经济体制、科技体制，这两方面改革都是为了解放生产力。新的经济体制应该是有利于技术进步的体制，新的科技体制应该是有利于经济发展的体制。双管齐下，长期存在的科技与经济脱节的问题，有可能得到比较好的解决。他特别强调要关心和培养人才的问题，要创造一种环境，使拔尖人才能脱颖而出。3月13日，中共中央作出《关于科学技术体制改革的决定》。《决定》指出，现代科学技术是新生产力中最活跃的和决定性的因素，全党必须高度重视并充分发挥科技的巨大作用。

1987年1月20日，国务院发布《关于进一步推进科技体制改革的若干决定》。1987年4月16日，中共中央、国务院在转发国家科委党组《关于我国科学技术发展方针的汇报提纲》的通知中指出：科学技术是生产力，要建设现代化的国家，必须依靠科学技术。要坚定不移地贯彻执行科技工作为经济建设服务的方针。

1988年9月5日，邓小平在会见外宾时发表科学技术是第一生产力的著名论断，指出，“马克思说过，科学技术是生产力，事实证明这话讲得对。依我看，科学技术是第一生产力。”^①9月12日，邓小平再一次强调科学技术是第一生产力，他强调，这些是作为一个战略方针、一个战略措施来说的。10月24日，邓小平来到北京正负电子对撞机国家实验室视察，高瞻远瞩地说，下一个世纪是高科技发展的世纪，中国必须发展自己的高科技，在世界科技领域占有一席之地。这些论断不但从理论认识上而且从战略选择上表明了中国共产党对科学技术的高度重视和远见卓识。

四、世纪之交特别是新世纪新阶段我国科技发展的新战略

到了20世纪90年代，以江泽民为核心的第三代中央领导集体进一步解放思想，把经济建设转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道，这是十一届三中全会决定的工作重点转移的进一步深化，是把这个转移推到一个更高的阶段，同样具有战略意义。江泽民反复强调，要坚持把科学技术放在优先发展的战略地位，充分发挥科学技术对发展我国先进生产力和先进文化、对维护和发展我国最广大人民根本利益的重要作用。

在新世纪新阶段，为了更好地推进我国社会主义物质文明、政治文明和精神文明的协调发展，为了全面建设小康社会、不断开创中国特色社会主义事业的新局面，我们必须大力进一步发挥科学技术对经济社会全面发展的关键性作用。在中共中央政治局集体学习面向2020年的中国科技发展战略时，胡锦涛指出，科学技术是第一生产力，是经济社会发展的重要推动力量。当今世

^① 《邓小平文选》第3卷，人民出版社1993年版，第274页。

界，全球性科技革命蓬勃发展，高新技术成果向现实生产力的转化越来越快，特别是一些战略高技术越来越成为经济社会发展的决定性力量。我们必须认清形势，居安思危，奋起直追，加快发展我国的科学技术，为推动经济社会全面协调可持续发展，提供更加有力的科技支撑。他强调，新的形势和任务对我国科技界提出了更高的要求。

广大科技人员要肩负起光荣而艰巨的历史使命，为进一步推进我国科技事业的发展，为全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化贡献智慧和力量。

第二节 中国共产党 80 多年的历史 也是反对伪科学的历史

中国共产党的历史，是坚持用马克思主义的科学世界观领导全国人民解放思想、振兴中华的过程，是科学力量不断增强、科学文化素质不断提高的过程，也是科学与迷信斗争的过程，是破除迷信、反对伪科学的历史。

一、革命时期共产党人与鬼神作斗争

五四时期对赛先生和德先生即对科学和民主的呼唤，为马克思主义在中国传播和中国共产党的诞生作了准备。1919 年陈独秀在《新青年》上进一步提出，现在世界上是两条道路：一条是向共和的科学的无神的光明道路；一条是向专制的迷信的神权的黑暗道路。五四运动更是高举民主与科学的大旗，在开展反帝反封建斗争的同时，也进行着破除鬼神迷信的斗争。

在新民主主义革命时期，中国共产党人都是宣传科学思想、反对迷信神鬼的战士。1927年毛泽东在《湖南农民运动考察报告》中说，菩萨是农民立起来的，到了一定时期农民会用他们自己的双手丢开这些菩萨，无须旁人过早地代庖丢菩萨。1940年他在《新民主主义论》中提出“民族的、科学的、大众的”的文化纲领，“科学”的内涵是反对一切封建思想和迷信思想，主张实事求是、理论和实践一致。

1941年，中国共产党公布《陕甘宁边区施政纲领》，其中一条是“提倡科学知识”。《解放日报》社论解释这一条时说：“我们现在提倡自然科学，是为着扫除边区人民迷信的、愚昧的、落后的思想和不卫生的习惯。”毛泽东在1944年3月22日的宣传工作会议上也解释说：“要老百姓不敬神，就要有科学的发展和普及。”

毛泽东把迷信、不识字和不讲卫生看成是陕甘宁边区的“三大害”。他在1944年10月30日的边区文教工作者会议上说：“解放区已有人民的新文化，但是还有广大的封建遗迹。在一百五十万人口的陕甘宁边区内，还有一百多万文盲，两千个巫神，迷信思想还在影响广大的群众。这些都是群众脑子里的敌人。我们反对群众脑子里的敌人，常常比反对日本帝国主义还要困难些。我们必须告诉群众，自己起来同自己的文盲、迷信和不卫生的习惯作斗争。”

二、社会主义建设时期共产党人与封建迷信的斗争

1949年通过的《共同纲领》把“爱科学”列为全体国民五爱公德之一。新中国成立之初各地明令禁止会道门的活动。1950年12月19日，北京市政府发布《布告》，决定取缔猖狂活动的“一贯道”。北京市取缔“一贯道”的工作历时两个月，逮捕、

惩治了一批反动道首，摧毁了其组织体系。河南、天津、上海也破获和镇压了几起反动会道门的破坏案件和暴乱活动。1951年1月24日，《中央转发山西省委关于取缔一贯道的情况报告的批语》，认为各地均可仿行山西经验，有计划地彻底地取缔一贯道及其他各种会道门，并消灭其中的反革命分子。这场斗争历时四年多，取得了很大的胜利。封建迷信组织都被取缔和摧毁了，巫婆、神汉、风水、算命、占卜、扶乩一类活动，一时基本消失了。

1955年3月1日，中共中央下发《关于宣传唯物主义思想批判资产阶级唯心主义思想的指示》，指出，近年全国各地发生的许多事实，证明帝国主义和反革命分子经常利用宗教迷信在群众中进行破坏活动，党的组织和人民团体必须同这种破坏活动进行经常的持久的斗争。使广大劳动人民正确地认识自然现象和社会现象的客观规律，是引导他们接受唯物主义世界观的重要方法之一。为此就应当在尊重宗教信仰自由的原则下，认真进行自然科学常识的无神论思想的通俗宣传，认真进行马克思主义关于社会发展规律的宣传、关于总路线的宣传、关于劳动人民必须在工人阶级政党共产党领导之下才能得到解放，才能达到社会主义的宣传。

1958年6月9日，《人民日报》发表《文化革命开始了》的社论，指出，如果劳动人民掌握了文化知识，理论和生产实践得到了密切结合，那么，科学技术和整个人类文化的发展无疑更要迅速多少倍，在文化的堡垒面前，劳动人民的任何自卑心理和迷信观念都是没有根据的。打碎剥削阶级用来吓唬群众的一切泥塑木雕的偶像，是动员群众向文化革命的伟大目标进军的重要前提。

1982年3月31日，中共中央印发《关于我国社会主义时期

宗教问题的基本观点和基本政策》，指出，我们共产党人是无神论者，应当坚持不懈地宣传无神论。我们党宣布和实行宗教信仰自由政策，但要坚决打击在宗教外衣掩盖下的危害国家和人民利益的迷信活动。已被取缔的一切反动会道门和神汉、巫婆，一律不准恢复活动。凡妖言惑众、骗钱害人者，一律严加取缔，并且绳之以法。对于以看相、算命、看风水等为业的人员，应当教育、规劝和帮助他们劳动谋生、自食其力，不要再从事这类利用迷信骗人的活动，如不遵守，也应依法取缔。

20 世纪 80 年代以来，封建迷信现象回潮，以科学外衣为掩护的伪科学和迷信活动日益突出。党和国家又提出了反对伪科学和破除愚昧迷信的问题。1994 年 12 月 5 日，中共中央和国务院发布《关于加强科学技术普及工作的若干意见》，特别指出，近些年来，一些迷信、愚昧活动日渐泛滥，反科学、伪科学的活动频频发生，令人触目惊心。要充分认识破除反科学、伪科学的长期性、复杂性和艰巨性，把这项工作始终不懈地坚持下去。对利用封建迷信搞违法犯罪活动的，要坚决依法打击，对反动会道门组织要依法取缔，对参与封建迷信活动的人要进行批评教育。各级领导干部要以身作则，自觉加强对现代科学文化知识、科学方法和科学思想的学习，自觉反对和抵制各种反科学思潮的冲击和影响，不准参与、鼓励各种封建迷信和伪科学活动。

1995 年 5 月 6 日，中共中央、国务院又通过《关于加速科学技术进步的决定》，要求用科学战胜迷信、愚昧和贫穷，把人民的生产、生活导入文明、科学的轨道。江泽民 1995 年在全国科学技术大会上强调，要认真贯彻《关于加强科学技术普及工作的若干意见》，在广大人民群众中大力普及科技知识，促进社会主义精神文明建设，用科学战胜封建迷信和愚昧落后。1995 年在全国科技大会上，宋健提出，科技界要和社会各界一道，旗帜鲜明

地、坚定地维护科学精神，反对愚昧迷信活动，反对伪科学。对于违犯法律造成人民生命财产重大损失者要依法惩处。对那些尚未被科学印证的自然现象允许探索，对尚未被科技界广泛接受的假说，应认真研究，科学求证，对违背科学规律、弄虚作假、借科学之名招摇撞骗的要坚决禁止。

1996年2月9日，江泽民接见全国科普工作会议代表时再次强调，要依靠科学技术的力量推进社会主义精神文明建设，积极引导人民群众建立科学、文明、健康的生活方式，努力形成学科学、用科学、爱科学、讲科学的社会风气和民族精神，创造与社会主义现代化进程相适应的社会精神风貌。对迷信活动以及打着科学的幌子进行诈骗的犯罪活动，要引起足够的重视，依法加以处理。1996年5月27日，在中国科协第五次全国代表大会上，江泽民又强调，要运用各种手段和方式，向人们特别是各级干部传播科学知识、科学思想、科学方法，大力倡导科学、文明、健康的生活方式。广大科技工作者一定要高举科学的旗帜，弘扬科学精神，坚决反对封建迷信和愚昧落后，揭露和抵制各种伪科学、反科学行为，为提高全民族的思想道德素质和科学文化素质进行不懈的努力。

三、现代化建设新阶段共产党人与邪教的斗争

1999年4月25日，1万多名“法轮功”练习者，有组织地集合起来围住中南海，矛头直指党中央、国务院。这是1989年以来最严重的政治事件。1999年7月19日，中共中央发出《关于共产党员不准修炼“法轮大法”的通知》。党和政府作出决策后，全国98%以上的“法轮功”练习者逐渐认清了“法轮功”的反动本质，与“法轮功”组织划清了界限。这从根本上瓦解了“法轮功”组织。随后政府又明确认定“法轮功”的性质即邪