

论科学技术与精神文明

(三)

郭传杰 主编

 科学出版社
www.sciencep.com

论科学技术与精神文明

(三)

郭传杰 主编

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书是科学技术与精神文明论坛第三届研讨会论文集。书中集中讨论了科学精神的人文内涵、学术创新中的科学精神与人文精神的结合点、科学与人文的交融对学术创新的推动力、科普文化的发展与创新,以及关于高科技精神与新人文精神的初步思考等问题。

本书适合各级党政领导、科研单位管理人员阅读、参考。

图书在版编目(CIP)数据

论科学技术与精神文明(三)/郭传杰主编. —北京:科学出版社, 2004

ISBN 7-03-013574-1

I. 论… II. 郭… III. 科学技术-关系-精神文明建设-中国-学术会议-文集 IV. ①G301-53②D648-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第049269号

责任编辑:侯俊琳 邱 璐 王剑虹/责任校对:曾 茹

责任印制:钱玉芬/封面设计:张 放

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2004年8月第 一 版 开本:850×1168 1/32

2004年8月第一次印刷 印张:9 7/8

印数:1—2 500 字数:251 000

定价:22.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换(环伟))

编委会名单

主 编	编 委	郭传杰			
		宋南平	郭传杰	项国英	潘教峰
		周德进	李培金	孙建国	刘松林
		过生如	苑郑民	沈爱民	崔建平
		殷成川	陈秀保	吴伟文	张小林
执 行 主 编		沈爱民	崔建平		
执 行 副 主 编		王敬泽	石东风	张小梅	
执 行 编 辑		刘毅	许向阳	张利洁	付美华
		孟令耘			

科学技术与精神文明论坛

第三届研讨会总结

(代序)

宋南平

由中国科协和中国科学院主办的科学技术与精神文明论坛第三届研讨会，经过与会专家学者的共同努力，历时两天，今天圆满结束了。

这届研讨会是在度过国庆佳节之后，于中国共产党第十六次全国代表大会（简称“党的十六大”）召开前夕进行的，虽然时间很短，但却富有成效。从2002年5月份发出会议通知起，中国科协和中国科学院的领导对举办本届研讨会都十分重视，多次召开会议进行研究部署，对会议筹备的各项工作开展进行了具体的指导。经过专家学者的提供论文及办会部门和单位的紧张筹备，完成了会议的各项准备工作。会前我们共收到征文材料46件，研讨会秘书处的专家和工作人员经过认真审读研究，对部分材料提出了修改意见，遴选出42件具有较高质量或有独到见解的论文在大会上交流。在开幕式上，中国科协、中国科学院、大连市科协的领导同志分别对召开这次会议的背景情况、目的意义、研讨方向和要点发表了意见，这对会议的交流研讨具有重要的指导意义。会议期间，通过大会发言、分组研讨、会下交流等，专家学者们围绕“科学精神与人文精神”这一主题从多角度进行了比较深入的研讨，产生了一些具有一定学术价值的研究成果，达到了预期的目的，使研讨会取得了圆满成功。这次会议之所以成功，我想主要是由于以下几个方面。

一是有一个好的时机。再过22天，党的十六大就要召开了。党的十六大是我们党在新世纪召开的第一次全国代表大会，是在

我国进入全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的新的发展阶段召开的一次十分重要的代表大会，是全党、全国人民政治生活中的一件大事。江泽民同志 2001 年的“七一”讲话和 2002 年的“5·31”讲话精神，可以说就是对十六大的思想准备和理论准备。我们这次会议就是以江泽民同志“三个代表”重要思想和两个重要讲话为指导，以解放思想、实事求是、与时俱进、开拓创新的时代精神，交流研讨了科学精神与人文精神相结合的有关问题。通过交流研讨，又进一步加深了对“三个代表”重要思想，特别是对代表中国先进文化的前进方向，以及促进人的全面发展，实现社会主义物质文明、政治文明、精神文明建设协调发展等重要观点的认识和理解。这不仅为“科学技术与精神文明论坛”第三届研讨会成功提供了保证，也是我们全体与会同志迎接十六大的一次成功实践。

二是有一个好的主题。我们开展的一切研讨活动都应从中国的客观现实出发，并对解决中国社会发展的实际问题有所帮助，这样才有意义。这次研讨会的主题“科学精神与人文精神”，就是在进入新世纪和社会主义现代化的新的发展阶段的历史进程中，在市场经济条件下建设有中国特色社会主义的道路上逐渐凸显出来的一个现实问题。江泽民同志在“七一”讲话中，提出了提高人的素质、促进人的全面发展的思想，启发我们产生了“科学精神与人文精神”这个第三届研讨会的主题。在“5·31”讲话中，江泽民同志提出了建设社会主义政治文明，后来在视察中国社会科学院时，又强调建设有中国特色的社会主义应是物质文明、政治文明、精神文明全面建设的进程。这就使我们在研讨会和会后可以进一步把科学精神、人文精神和民主精神结合起来。五四运动就提出“德先生”和“赛先生”，如果我们再加上一个“H 先生”，即人文，这三个“先生”的结合一定会对建设有中国特色的社会主义大有裨益，一定会为其增添巨大的支持和动力。弘扬科学精神与人文精神，坚持科学精神与人文精神的融合统一，是代表先进生产力发展方向和先进文化前进方向的内在要

求，也是推动政治文明，建设有中国特色社会主义政治的应有之义。社会主义精神文明是社会主义的重要特征。现代化建设和改革开放给精神文明建设提出了更高的要求。我国目前建设的社会主义精神文明，是人类精神文明发展的新阶段，是与过去任何社会的精神文明都不同的崭新文明。它不但给物质文明提供智力支持，而且还要形成社会主义的健康的、先进的、积极向上的思想、政治、道德和社会风貌，给物质文明和政治文明建设以精神动力。弘扬科学精神与人文精神，坚持科学精神与人文精神的融合统一，体现了我国《公民道德建设实施纲要》的要求，有利于培养有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义“四有”新人，使社会主义物质文明、政治文明和精神文明互相促进、协调发展。所以说，我们在党的十六大召开前夕研究探讨“科学精神与人文精神”这样一个主题，是十分有意义的。

三是有一个好的方式。这次论坛活动的主办方是中国科协和中国科学院，而参加研讨的专家学者大多从事哲学社会科学的研究或管理工作。自然科学和社会科学是相通的，自然科学的发展是马克思主义产生和发展的重要基础，而“科学和哲学结合的结果就是唯物主义”（《马克思恩格斯全集》第三卷，第575页），所以，这次会议本身就是坚持马克思主义基本原理并推进马克思主义与时俱进的具体体现。自然科学技术工作者与哲学社会科学工作者走到一起研究探讨人类社会的共同问题，是坚持与时俱进精神，适应《共产党宣言》发表150多年来世界政治、经济、文化、科技等发生的重大变化，适应我国社会主义现代化建设发展重大变化的需要，显示了自然科学工作者与社会科学工作者联合作战的优势。当代社会历史的客观进程，当代重大科学技术、政治、经济、社会发展和环境等问题所具有的高度的综合性，不仅要求自然科学、技术科学和人文社会科学广泛结合，综合运用多学科的知识和方法，而且要求把自然科学、技术科学和人文社会科学知识结合成为一个创造性的综合体。这是当今科学发展的新趋势和新特点。在未来科学技术发展理论和思维方式上的革命性

进展面前，在这种进展对人的科学世界观和方法论产生重大影响面前，我们要主动适应自然现象和社会现象之间的鸿沟逐渐消失的趋势，主动适应科学技术的概念、方法和手段向人文社会科学的渗透，主动适应人文社会科学的价值、伦理观念和理论在科学技术中的广泛应用。不论是自然科学工作者，还是社会科学工作者，都要重视科技知识和人文知识的传播对提高人们的科学文化素质和思想道德素质的作用，加强向全社会进行科学精神和人文精神的普及宣传。所以，这次研讨会是一次成功的尝试，是值得提倡和发扬的好形式。

四是有一个好的成果。不论是科学精神还是人文精神，所谓“精神”都属意识的范畴。科学精神是人们对科学活动本质的理解和追求，人文精神是人们对人文活动本质的理解和追求。科学精神、人文精神以及二者的融合都属人类活动的价值取向问题，共同作用和影响着人的世界观、人生观和价值观，二者应和谐统一、水乳交融，成为“真、善、美”的统一体。倡导科学精神和人文精神的融合，是对人类社会活动共同追求的理论探讨。这次会议经过专家学者们的悉心研究探讨，甚至争论，提出和阐述了一些有价值的新思想、新观点，取得了很大收获。大家普遍认为在以下几方面交流得比较深入，并形成了一定的共识：①科学精神具备人文精神的内涵，人文精神需要科学精神作为基石，这两种精神具有内在的联系。同时，相对科学精神而言，大家觉得对人文精神的内涵在认识上还不够清晰；在社会现实中处理二者的关系上还存在着不平衡性和不协调性，需要理论上的进一步研究和引导。②科学精神与人文精神的结合点，要从追求“真、善、美”的统一，建立科学、人文的世界观、人生观、价值观，促进人的全面发展去寻找和挖掘。③贯彻“三个代表”重要思想、开创建设有中国特色社会主义新局面的新时代、新形势，呼唤科学精神与人文精神相统一，这对于坚持解放思想、实事求是、与时俱进、开拓创新，具有十分重要的现实意义和深远的历史意义（反过来说，科学精神与人文精神相脱离、相对立，将给科技创

新、体制创新、文化创新和高素质人才的培养带来日益严重的损害)。④在怎样促进科学精神与人文精神的结合上，第二组在讨论中提出了促进这种结合的“五种机制”，即法律机制、政策机制、道德机制、教育机制、行政机制，这些是有进一步研究的价值。

当然，由于时间的原因，我们交流研讨的深度还是有限的，比如，科学精神与人文精神的具体结合点究竟是什么，以及应当采取哪些机制、方法、途径来推进二者结合等问题，还都有待于会后继续深入研究，开展交流。

在会议讨论中，大家为今后提高研讨会的质量和效果也提出了一些意见和建议。例如，在会议筹备时，主办单位可在更大范围内利用网络、广告等进行宣传和征文；在会议组织上，邀请知名专家做主题报告或特邀报告；进行大会交流的学者讲完后，发言人与参会者进行互动式的提问讨论。对上述这些意见和建议我们要认真研究，并不断总结经验，提高研讨会的质量和水平。

总之，这次围绕“科学精神与人文精神”这一主题的研讨成果，必将有利于科学精神与人文精神的融合，对积极倡导科学精神和人文精神、提升全民族思想道德素质和科学文化素质、建设有中国特色社会主义先进文化会产生积极的影响；对实施科教兴国战略、全面推进社会主义现代化建设也有积极的作用。

（作者系中国科学技术协会书记处书记）

前 言

由中国科学技术协会（简称“中国科协”）和中国科学院共同主办的科学技术与精神文明论坛第三届研讨会 2002 年 10 月 15～18 日在大连市召开。本届研讨会的主题是“科学精神与人文精神”。参加会议的有来自全国有关高等院校、科研院所、科技团体的专家和学者。

这次研讨会是在江泽民同志“三个代表”重要思想和“七一”讲话、“5·31”讲话精神的指导下进行的。会议所提出的“科学精神与人文精神”的主题，是进入新世纪以来在建设有中国特色社会主义道路上逐渐反映出来的一个现实问题。弘扬科学精神与人文精神，坚持科学精神与人文精神的融合统一，体现了我国《公民道德建设实施纲要》的要求，有利于培养有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义“四有”新人，为社会主义物质文明、政治文明建设提供精神动力，对社会主义物质文明、政治文明和精神文明互相促进、协调发展，产生积极影响。

会议认为，科学精神是人们对科学活动的理性追求，人文精神是人们对人文活动的理性追求。科学精神与人文精神应和谐统一、水乳交融，是“真、善、美”的统一体。倡导科学精神和人文精神的融合，是对人类社会活动共同追求的理论探讨。这次会议经过专家学者们的悉心研究探讨，提出和阐述了一些有价值的新思想、新观点、新理论。与会专家学者在科学精神的人文内涵，人文精神的科学品格，推进科学精神与人文精神相结合，他律的学术规范和自律的学术道德，弘扬科学精神和人文精神、坚持求真与创新等问题上研究得比较深入，并形成了一定程度上的共识。会议对促进自然科学与社会科学、科学精神与人文精神相结合，具有重要的意义。

参加这次论坛研讨的专家学者大多从事哲学社会科学的研究或管理工作。自然科学和社会科学是相通的，科学和哲学结合的结果就是唯物主义。所以，这次会议本身，就是坚持马克思主义基本原理并推动马克思主义与时俱进的具体体现。自然科学技术工作者与哲学社会科学工作者走到一起，共同研究探讨人类社会的共同问题，是坚持与时俱进精神，适应《共产党宣言》发表150多年来世界政治、经济、文化、科技等发生的重大变化，适应我国社会主义现代化文化、科技等发生的重大变化，适应我国社会主义现代化建设发展重大变化的需要，显示了自然科学工作者与社会科学工作者联合的优势。本书选编了参加这次论坛研讨的部分论文，供广大读者参考。

目 录

科学技术与精神文明论坛第三届研讨会总结（代序）	
前言	
在科学技术与精神文明论坛第三届研讨会开幕式上的讲话	
..... 宋南平	（1）
在科学技术与精神文明论坛第三届研讨会开幕式上的讲话	
..... 郭传杰	（5）
关于科学精神研究的几个问题..... 李醒民	（10）
人本精神是科学精神和人文精神的核心..... 孙显元	（40）
“真与善”科学精神与人文精神共生共荣的合理内核	
..... 张海峰	（46）
科学精神的人文内涵	周传忠（55）
发展科学需要人文精神..... 张沁源	（61）
论科学精神的人文内涵..... 冀伦文	（68）
科学精神的人文内涵..... 李万忍	（76）
科学与科学精神：理性 + 非功利性..... 彭富国	（88）
论科学精神与人文内涵..... 陈金明	（94）
论学术创新系统呼唤科学精神与人文精神相结合	
..... 商锦发 余仰涛	（103）
论学术创新中科学精神与人文精神的结合点	
..... 申振东 余颖 余仰涛	（113）
论学术创新过程呼唤科学精神与人文精神相结合	
..... 余仰涛 李丙红	（122）
论学术创新所呼唤的科学精神与人文精神相结合的精神	
..... 余仰涛 王玲	（130）
论学术创新矛盾的处理呼唤着科学精神与人文精神相结合	

.....	余仰涛 晏金柱	(138)
中国传统文化思想对科技发展的负面作用	高 峡	(146)
宽容: 科学研究工作者的品格	张锡金	(154)
科学、人文精神的融合与高素质人才的培养	吴翠丽	(160)
论科学与人文的交融及其对学术创新的推动力	郭广银	(167)
论科学精神与社会文化价值观的互动关系	彭炳忠	(176)
关怀自然——培养人文精神的重要途径	罗肖泉	(181)
好奇心与伦理观, 皆源自人性——生命科学的两难 抉择, 何去何从	蔡德诚	(187)
加强科学道德建设之我见	姜熙杰	(190)
到底是什么影响了科研和学术创新	乔松楼	(195)
强化科学精神与人文精神的整合 推动创新文化建设	常 风	(204)
科研组织构建创新文化内涵框架之设计	孙国际	(214)
让科学精神成为社会主义道德的精髓	汤洪高	(224)
科学活动中的人文精神	王兆德	(232)
从人的社会属性谈社会文明与科学精神	臧启山	(238)
科学精神与辩证唯物论	林夏水	(244)
科普文化的发展与创新	栗陶生 彭明星	(250)
弘扬科学精神应从科技界做起	李建峰	(257)
沟通互补, 相互作用, 共同促进社会的全面进步 ——试论科学精神与人文精神的关系	刘泽雨	(263)
新疆经济发展与人才问题——奉献精神 and 物质利益对 人才流动的影响	薛丁义 傅春利	(275)
现代生产力的两大构成: 科学力与文化力	陈占彪	(280)
倡导科学精神和人文精神的融合	邱伟光	(286)
关于高科技精神与新人文精神的初步思考	王永祥 王彦坤	(292)

在科学技术与精神文明论坛 第三届研讨会开幕式上的讲话

宋南平

金秋十月，我们相聚在美丽的海滨之城大连，举行科学技术与精神文明论坛第三届研讨会。在此，我代表主办方向各位专家和各位来宾表示热烈的欢迎。

再过 22 天，党的十六大就要召开了。党的十六大是我们党在新世纪召开的第一次全国代表大会，是在我国进入全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的新的发展阶段召开的一次十分重要的代表大会，是全党、全国人民政治生活中的一件大事。江泽民同志在“5·31”重要讲话中强调指出，全党同志和全国上下一定要高举邓小平理论伟大旗帜，全面贯彻“三个代表”重要思想的要求，与时俱进，努力开创建设有中国特色社会主义事业新局面。这篇重要讲话，为党的十六大做了重要的政治、思想和理论准备。在十六大召开前夕举行这次以“科学精神与人文精神”为主题的论坛活动，是以“三个代表”重要思想、江泽民同志 2001 年“七一”讲话和 2002 年“5·31”讲话精神为指导的，对促进自然科学与社会科学、科学精神与人文精神相结合，具有特别的意义。

近、现代科学以系统的观察和实验同严密的逻辑体系相结合，以事实为根据，以系统的理论形式反映自然的结构、本性和运动规律。人们对科学的理解，最终归结于在认识自然、追求人与自然的和谐相处过程中对“真”的追求。科学精神是人对科学活动之本质的理解和追求，其内涵就是求真，即实事求是和崇尚理性。人文精神以人为终极关怀的对象，是对于人类的爱、对于

2 论科学技术与精神文明（三）

真善美的永恒追求，以及表现在这种追求中的自由本质的展现。人文精神既根源于人类的至情至性，又超越于实用理性之上；既体现人类对美好生活的追求，又具有与宗教彼岸世界迥然不同的目的观和价值观。

人类面对自然，需要寻求对自然的客观认识，需要严格的科学精神；面对自身，需要认识自身的追求、愿望和理想，需要高扬作为人类存在标志的人文精神。科学精神与人文精神水乳交融，是“真、善、美”的统一体。人类的发展和行为既要符合规律性，也要符合目的性，科学为符合规律性提供依据，而人文则为符合目的性提供价值指向和评判基准。科学与人文的互补是行为合理性的保证。对待科学精神与人文精神的关系，要克服两类偏差：一类是强调科学的自由探索，而忽视人的价值的实现，忽视科学家及科学共同体所应担负的社会责任；另一类是借反对“科学万能论”而遏制科学的正常生长。

马克思主义就其世界观、历史观、价值观而言，是科学精神与人文精神的结合，代表着建立在科学基础上的人文精神和充满人文关怀的科学精神。马克思主义充分注意到科学的发展在人类社会的发展，在劳动解放和社会解放，在人的解放、所有人和每个人自由发展中的巨大推动作用。江泽民同志在 2001 年“七一”讲话中指出，“我们建设有中国特色社会主义的各项事业，我们进行的一切工作，既要着眼于人民现实的物质文化生活需要，同时又要着眼于促进人民素质的提高，也就是努力促进人的全面发展。这是马克思主义关于建设社会主义新社会的本质要求”，还进一步指出，“共产主义社会，将是物质财富极大丰富，人民精神境界极大提高，每个人自由而全面发展的社会。”这些论述，与马克思、恩格斯在《共产党宣言》中提出的思想一脉相承，体现了马克思主义历史唯物主义的与时俱进。社会主义社会是全面发展、全面进步的社会，坚持科学精神与人文精神的融合统一，是建设有中国特色社会主义的应有之义。我们这次研讨会的不少论文，从不同角度探讨了科学精神与人文精神的关系，以及坚持

科学精神与人文精神相结合的重要意义。我相信，通过大家的研讨，一定能对促进科学精神与人文精神相结合，加强社会主义物质文明、政治文明和精神文明建设产生积极的影响，做出应有的贡献。

作为这次论坛活动主办方的中国科协和中国科学院，主要工作领域是自然科学和科学技术工作，而参加研讨的专家学者则大多是从从事哲学社会科学的研究或管理工作。这一现象成为本次活动的一大特色。

众所周知，党和政府高度重视科技工作。江泽民同志 2001 年在中国科协“六大”所作的重要讲话中指出：“科学技术是第一生产力，是先进生产力的集中体现和主要标志，也是人类文明进步的基石。”从发展先进生产力和先进文化两个方面，全面论述了科学技术在建设富强、民主、文明的社会主义现代化国家中的地位和作用。同时又指出：“科学精神是人们科学文化素质的灵魂。它不仅可以激励人们学习、掌握和应用科学，鼓舞人们不断在科学的道路上登攀前进，而且对树立正确的世界观、人生观、价值观，掌握科学的工作方式和方法，做好经济、政治、文化等方面的领导工作和管理工作，也具有重要意义。”“现在，我们工作中存在的一些突出问题，很多就是因为没有按照科学精神办事造成的。各级领导机关和领导干部，都必须坚持用科学精神来指导工作，不断增强贯彻科学精神和科学方法的自觉性、坚定性。”

党和国家也同样高度重视哲学社会科学的发展和学科建设。继 2001 年 8 月在北戴河与国防科技专家和社会科学专家座谈之后，江泽民同志又于 2002 年 4 月、7 月先后到中国人民大学和中国社会科学院考察。江泽民同志反复强调，加强哲学社会科学研究，对党和人民事业的发展极为重要。一个民族要兴旺发达，要屹立于世界民族之林，就不能没有创新的理论思维。这是人类文明发展史给人们的一个重要启示。哲学社会科学，主要是帮助人们解决世界观、人生观、价值观，解决理论认识和科学思维，解决对社会发展、社会管理规律的认识和运用的科学，是人们认识

4 论科学技术与精神文明（三）

世界、改造世界的重要工具，是推动历史发展和社会进步的重要力量。哲学社会科学的研究能力和成果，也是综合国力的重要组成部分。在认识和改造世界的过程中，哲学社会科学与自然科学同样重要；培养高水平的哲学社会科学家，与培养高水平的自然科学家同样重要；提高全民族的哲学社会科学素质，与提高全民族的自然科学素质同样重要；任用好哲学社会科学人才并充分发挥他们的作用，与任用好自然科学人才并发挥他们的作用同样重要。在建设有中国特色社会主义的实践和理论探索中，哲学社会科学具有不可替代的重要作用，哲学社会科学工作者是一支不可替代的重要力量。我们实施的科教兴国战略，包括自然科学和社会科学两个方面。哲学社会科学工作者与自然科学工作者要互相学习，优势互补，密切合作，共同进步。我想，重温江泽民同志这些论述的精神，一定会使全体与会专家、学者倍感亲切，并以此为指导把我们的研讨会开好。

中国科协是科技工作者的群众组织，是党领导下的人民团体，党和政府联系科技工作者的桥梁和纽带，是国家推动科技事业发展的重要力量。在长期的工作实践中，中国科协深刻认识到自然科学界与社会科学界相互隔离的不良后果，因此一直致力于促进自然科学与社会科学的沟通和结合。中国科协于1986年第三次全国代表大会召开以后，在常委会下设立了促进自然科学与社会科学联盟的专门委员会，其宗旨主要是促进自然科学与社会科学的联盟，促进科学技术工作者与社会科学工作者的联盟。该专门委员会在弘扬科学精神、传播科学思想和方法、普及科技知识方面发挥了重要作用。特别是在伪科学、伪气功喧嚣一时的情况下，筑起坚固的阵地，有力地揭露了伪科学的本质，显示了自然科学工作者与社会科学工作者联合作战的优势。我们期望与会专家、学者今后继续与科协保持联系，加强合作，为进一步贯彻落实江泽民同志的指示精神而共同努力。

（作者系中国科学技术协会书记处书记）