

KEJI

科技

ZHESXUE

哲学

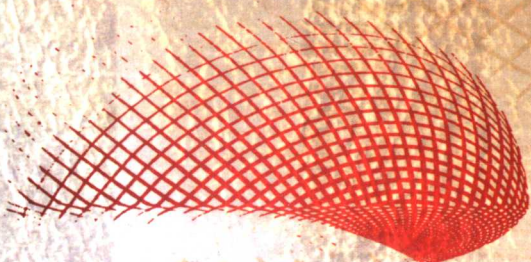
吴伯田 等著

WENTI

问题

XINTAN

新探



科技哲学问题新探

吴伯田 等著

知识产权出版社

图书在版编目(CIP)数据

科技哲学问题新探/吴伯田著. —北京:知识产权出版社, 2005. 1

ISBN 7-80198-040-9

I. 科... II. 吴... III. ①科学哲学—研究②技术哲学—研究 IV. N02

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 006150 号

本书的所有版权受到保护, 未经出版者书面许可, 任何人不得以任何方式和方法复制抄袭本书的任何部分, 违者皆须承担全部民事责任及刑事责任。

科技哲学问题新探

吴伯田 等著

责任编辑: 卢海鹰

文字编辑: 龙 文 责任校对: 董志英

装帧设计: 王 鹏 责任出版: 杨宝林

知识产权出版社出版、发行

地址: 北京市海淀区马甸南村 1 号

通信地址: 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 邮编: 100088

<http://www.cnipr.com>

(010)82000893 (010)82000860 转 8101

知识产权出版社电子制印中心印刷

新华书店经销

2005 年 2 月第 1 版 2005 年 2 月第 1 次印刷

850mm×1168mm 1/32 印张: 10.625 字数: 235 千字

印数: 1~2 000 册

ISBN 7-80198-040-9/D·255

定价: 24.00 元

如有印装质量问题, 本社负责调换

本书得到

浙江师范大学出版基金资助



作者正在讨论本书书稿

内 容 提 要

本书立足于科技革命的最新成果,运用科技哲学的基本理论,对科技哲学的三大热点领域,即科技革命与和谐发展,科技与文化、科技与道德中的一些带有根本性的、争议性的重大问题进行探讨和研究,系统深入地分析了当今人类面临的生态失衡、生存危机和伦理困惑等迫切问题。本书是目前国内研究此类问题中最新颖、最具说服力的著作之一。

读者范围:大专院校师生以及各级党政干部

序

20 世纪是现代科技革命发生和发展的世纪。20 世纪 80 年代以来,科学技术突飞猛进,新成果、新事物不断涌现。伴随着信息技术和生物技术的飞跃,互联网络、基因工程相继诞生,人类社会开始进入一个崭新的知识经济时代。与此相伴,一系列前所未有的经济、文化及科技伦理问题出现在人们面前。吸取科技革命的最新成果,研究和分析伴随科技革命而产生的经济、文化及科技伦理等各种新的社会问题,是理论服务于现实的必然选择,也是丰富和发展马克思主义哲学的必由之路。

浙江师范大学吴伯田教授和他历年培养的部分硕士研究生的专著《科技哲学问题新探》一书正是围绕近年来科技哲学界普遍关注的三大热点领域,即知识经济与社会发展、科技与文化、科技与道德的一些带有根本性的、争议性的重大问题进行探讨和研究。作者立足于科技的最新发展和最新成果,运用科技哲学的基本理论,系统深入地分析了当今人类面临的生态失衡、生存危机和科技伦理等重大问题。具体体现了作者关注重大现实问题的正确科研方向,同时也体现了马克思主义科技哲学与时俱进的理论本质。

本书分三篇十章。第一篇,科技革命与和谐发展,分三章重点研究科技革命与知识经济及社会发展的关系以及如何实现自然、社会与人的和谐发展。该篇从现代科技革命与知识经济的关系入手,系统分析当代社会发展问题,提出知识经济是可持续

发展的根本途径和必然选择,人的可持续发展是实现人与自然和谐发展的前提和归宿。最后还对中国古典哲学中“天人合一”自然观的合理思想及在处理现代人与自然关系中的作用进行了较详尽的分析。第二篇,科技与文化的互动,分四章重点分析考察了当代科技与文化的分立与汇合、科学对美的追求、“李约瑟问题”、科技的人文关怀等重大学术理论问题。该篇提出科技与文化互动关系的两种基本形式是分立与汇合;“李约瑟问题”是一个事实判断;科学对美的追求是完善科学理论的内在动力;人的全面自由发展是科技发展的最终指向和价值归属等重要观点。第三篇,分三章重点研究科技与伦理道德的互动关系。结合科技的最新发展,就如何正确认识与处理网络道德及克隆道德、大科学时代科技主体的道德责任等热点问题作了深入的研究和评述,并系统全面地分析了科技的价值属性和道德意蕴。

综观本书的基本内容以后,我觉得本书不仅具有重要的学术价值,在理论和实践上也都有重要的意义。本书能吸取科技的最新成果来丰富马克思主义科技哲学,对阐明和丰富马克思主义的科技革命观和科学发展观,促进我国科技哲学和科技社会学的研究,具有重要的理论意义。本书所系统深入阐述的科学精神、科技道德以及大力弘扬和提倡的创新精神和人文精神,对制定和实施正确的科技政策,促进科技与社会协调发展也有着重要的实践意义。

同时,本书在研究当今科技哲学领域中的重大理论和学术问题时,运用了多种研究方法,诸如中外比较研究、历史与现实相结合、具体与抽象相结合、辩证分析和辩证综合相结合的方法等,从而使相关问题的研究有了较大的突破和深化。这在方法

论上也是值得借鉴的。

综上所述,我认为,本书是目前国内研究此类问题最系统、最新颖也是最具说服力的著作之一,基本反映了国内研究现代科技哲学问题的最新成果。

衷心祝贺吴伯田教授等人的新著《科技哲学问题新探》出版发行!

李继宗

2004年10月22日

于复旦大学

目 录

第一篇 科技革命与和谐发展

第一章 现代科技革命与知识经济	(2)
一、20 世纪是现代科技革命的世纪	(2)
二、现代科技革命导致知识经济的产生	(7)
三、知识经济的内涵和特点	(10)
四、知识经济的历程:知识在生产力中作用的转变	(17)
第二章 知识经济与社会发展	(26)
一、从“可持续发展”到“可持续发展”	(26)
(一)“发展”的内涵及其特性	(27)
(二)传统发展模式的不可持续发展性	(31)
(三)科学发展观——可持续发展理论的形成	(34)
二、从“可持续发展”到“知识经济”	(36)
(一)“知识经济”的兴起	(36)
(二)“知识经济”的时代特征	(38)
(三)“知识经济”:科学发展观的实践新模式	(40)
三、现代发展将面临的挑战	(41)
(一)南北差距阻碍着发展模式的转变	(42)
(二)科技与人文的分裂与对立	(45)
(三)“一体化”与“多元化”的融合与冲突	(47)
(四)“虚拟”与“现实”的矛盾	(49)
四、现代社会发展理念原则建构	(52)
(一)在公平公正的原则下谋求世界发展新秩序	(53)
(二)在尊重多样性前提下探讨社会发展的共同	

价值走向	(54)
(三)在解决基本需求的前提下追求人的自由全面 发展	(56)
五、关于当今社会发展问题的新思考	(59)
(一)对知识与知识经济发展的新思考	(59)
(二)对知识经济理论与实践关系的新思考	(62)
(三)对“知识经济现象”的新认识	(64)
第三章 从人的发展审视人与自然关系	(69)
一、人类的生存危机及其解决途径的探索	(72)
(一)当今人类的生存危机	(72)
(二)人类生存危机解决途径的探索	(73)
二、当代社会发展的核心是人的发展	(80)
(一)可持续发展的最终目标是人的全面发展	(80)
(二)关于人的本质和全面发展的探索	(82)
(三)人对“生存意义”的追寻	(91)
三、“天人合一”哲学与人和自然的和谐发展	(96)
(一)选择中国哲学之路的由来	(96)
(二)关于“天人合一”的概述	(97)
(三)“天人合一”的人文价值	(99)
(四)对“天人合一”的扬弃	(102)
四、对人与自然关系的反思及出路的寻求	(104)
(一)对人与自然关系的反思	(104)
(二)对解决人与自然关系危机出路的寻求	(106)

第二篇 科技与文化的互动

第四章 科技与文化的分立与汇合	(116)
-----------------------	-------

一、分立:科技与文化终极共性下不同个性特点的

各自展现	(118)
(一)对“分立”机制的理性审视	(118)
(二)探讨“分立”的两种具体模式	(126)
(三)“分立”个例分析:四大发明与中国传统 文化	(133)
二、汇合:当代大科学发展的必然要求	(135)
(一)科技与文化“汇合”的历史沿革	(136)
(二)科技与文化“汇合”的理性审视	(140)
(三)“汇合”个例分析:集科技文化之才于一身的 伟人	(145)
三、当代中国的文化与科学技术事业	(147)
(一)现实应对:传统与外来化的双重负担	(147)
(二)科技引进策略与文化的多样性	(150)
(三)当代中国先进文化与科技进步	(152)
四、结语:对“分合”关系评价的基本原则	(155)
第五章 科学的人文价值及其实现	(163)
一、科学的人文价值及其缺失	(164)
(一)科学的人文价值	(165)
(二)科学人文价值的缺失	(167)
二、对实现科学人文价值的反思	(180)
(一)对实现科学人文价值的肯定	(181)
(二)对实现科学人文价值的否定	(188)
(三)对科学人文价值否定根源的反思	(197)
三、科学人文价值的实现	(206)
(一)明确科技发展的价值取向	(206)
(二)实施科技发展的人文控制	(209)
(三)实现科技的最终旨归——人的全面自由	

发展·····	(212)
第六章 科学对美的追求及其作用 ·····	(219)
一、科学对美的追求是科学研究的内在动力 ·····	(219)
二、科学对美的追求是完善科学理论的内在因素 ·····	(223)
三、科学对美的追求揭示了科学与艺术的同一性 ·····	(227)
第七章 科技文化与“李约瑟问题” ·····	(234)
一、“李约瑟问题”的本真面目 ·····	(236)
(一)“李约瑟问题”的内容·····	(237)
(二)“李约瑟问题”的内涵·····	(239)
(三)“李约瑟问题”的参照标准·····	(243)
(四)“李约瑟问题”的前提假设·····	(247)
二、“李约瑟问题”研究中的两个误区 ·····	(252)
(一)用“为什么中国近代科学落后了”替代“李约瑟问题” ·····	(253)
(二)用“中国古代无科学”消解“李约瑟问题”·····	(255)
三、“李约瑟问题”研究中应重点关注的观点 ·····	(260)
(一)“同时代”的近代科学·····	(260)
(二)有机的自然观·····	(265)
四、“李约瑟问题”研究的现实意义 ·····	(267)
(一)有助于正确地对待中国科学·····	(268)
(二)有助于正确认识科技的社会功能 ·····	(270)
(三)有助于激发科学的探索热情·····	(273)
五、未尽的结语 ·····	(274)

第三篇 科技与道德的互动

第八章 科技对道德的呼唤与促进 ·····	(280)
一、科技呼唤道德 ·····	(281)

二、科技促进道德	(286)
三、科技与道德的协调发展	(288)
第九章 科技前沿道德问题述评	(291)
一、信息技术与网络伦理	(291)
二、生物技术与克隆伦理	(294)
三、大科学时代科技主体的道德责任	(302)
(一)科技的正面效应和负面效应	(303)
(二)科技创造主体的道德责任	(306)
(三)科技组织应用主体的道德责任	(307)
第十章 科技的价值属性与道德建设	(310)
一、科技的价值属性与道德意蕴	(311)
二、科技的道德意蕴与道德功能	(314)
三、科技道德功能与道德建设	(318)
主要参考书目	(320)
后记	(322)

第一篇 科技革命与和谐发展

科技革命与社会发展问题,是当今科技哲学研究的一个重要领域。20 世纪,随着现代科学革命的发生和发展,科学技术突飞猛进,新发现、新成果不断涌现。现代科技革命直接导致知识经济的产生。知识经济的产生和发展过程是知识在生产中作用不断增强的过程,是人类从旧生存发展模式向新生存发展模式转变的过程。知识经济是科学发展观的实践新模式,是可持续发展的根本途径和必然选择。可持续发展的关键是人的全面发展,人的全面发展是实现人与自然和谐发展的前提和归宿,是人和自然最终获得和谐发展的希望所在。

第一章 现代科技革命 与知识经济

知识经济是现代科技革命的产物。现代科技革命是知识经济产生和发展的根本动力。相对于农业经济和工业经济而言,知识经济是一种新的、可持续发展的经济,是在世界经济一体化背景下产生的一种全球化经济。知识经济的产生和发展过程也是知识在生产中作用不断增强的过程,是人类从最早依靠自然的直接赐予获得生存,到近代依靠对自然的加速索取获得发展的旧生存发展模式,向依靠自身的智慧,更有效地利用自然,更合理地发展经济的新模式的转变过程。

一、20 世纪是现代科技革命的世纪

人类刚刚告别的 20 世纪,是现代科学革命发生和发展的世纪,是科学技术突飞猛进,新发现、新成果不断涌现的世纪,也是科学技术以史无前例的速度和广度推进社会迅速改变的世纪。正如江泽民同志在第十六届世界计算机大会开幕式上的讲话中所指出的:“20 世纪,人类取得了辉煌的科技成就。从量子理论、相对论的创立,脱氧核糖核酸双螺旋结构的发现,信息科学的诞生,到人类基因组序列‘工作框架图’的绘就,世界科技发生

了深刻的革命,社会生产力极大提高。”^①

20 世纪初,以相对论和量子力学的创立为标志的物理学革命揭开了现代科学革命的序幕。1905 年 6 月,爱因斯坦发表了题为《论运动物体的电动力学》的论文,提出了与牛顿时空观完全不同的新的时空观念。《论运动物体的电动力学》一文,是狭义相对论的第一篇论文,标志着狭义相对论的诞生。在狭义相对论中,爱因斯坦提出了两条基本原理:狭义相对性原理和光速不变原理。所谓狭义相对性原理,指的是物理规律在任何惯性系中都一样。这里所说的惯性系,就是指相对静止或相对作匀速运动的参照系。也就是说,无论是力学定律、光学定律、电磁学定律等,在所有的惯性系中都一样。光速不变原理是指在任何惯性系中,光向各个方向传播的速度都相同。这就必然得出空间的长度和时间的长短会随惯性系的运动而改变,即空间和时间都是相对的结论。从这两条基本原理出发,经过科学推导,又得出几个与古典物理学不同的重要结论,其中包括“同时性”的相对性;钟慢尺缩效应;质能关系式;物体的质量随速度而变化等。

爱因斯坦创立的狭义相对论证明,空间和时间具有相对性,会随着物体运动速度的变化而变化。当运动物体的速度接近光速时,物体内部时间会延缓,物体在运动方向上的长度会缩短。这就是“钟慢尺缩”效应。爱因斯坦的狭义相对论还证明,同时性也是相对的,也就是说,在一个坐标系里看来是同时发生的两件事,在另一个坐标系里看来则不一定是同时发生的。

狭义相对论创立以后,爱因斯坦又经过多年的研究,把仅仅

^① 《江泽民在第十六届世界计算机大会开幕式上的讲话》,《人民日报》,2000 年 8 月 22 日,第 1 版。