

智慧 在科学与哲学之间 闪光

主 编 陈建新
副主编 罗文标 黄理稳

华南理工大学出版社

1200215057

智慧 在科学与哲学之间 闪光

福州大学
图书馆

主 编 陈建新
副主编 罗文标 黄理稳



1200215057



N533
038

华南理工大学出版社
广州

图书在版编目(CIP)数据

智慧在科学与哲学之间闪光/陈建新主编. —广州:华南理工大学出版社, 2001.5

ISBN 7-5623-1675-9

I. 智… II. 陈… III. 博士. 学位论文. 汇编 IV. G643.8

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第026816号

总发行: 华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学17号楼, 邮编510640)

发行电话: 020-87113487 87111048 (传真)

E-mail: scut202@scut.edu.cn

<http://www2.scut.edu.cn/press>

责任编辑: 乔丽 张颖

印刷者: 中山市新华印刷厂印装

开本: 850 × 1168 1/32 印张: 22.625 字数: 610千

版次: 2001年5月第1版第1次印刷

印数: 1—1100册

定价: 35.00元

版权所有 盗版必究

《现代科学技术革命与马克思主义》 教学实践与思考

(代序言)

陈建新

《现代科学技术革命与马克思主义》是理工科博士研究生必修的学位课程之一，凡是招收博士研究生的学校都以不同形式开设了这门课程。我校是全国较早开设这门课程的学校之一，1980年初就已开设此课，先后有胡发教授、彭纪南教授和陈建新教授主讲这门课。我校还是全国《现代科学技术革命与马克思主义》课程教学协作组成员之一，并于1992年主办了第一次全国性的教学研讨会。长期以来，这门课程没有统一的教学大纲和教材，教学对象层次又较高，各学校在开设这门课时，无论是教学内容，教学方法，甚至连教学形式都有很大差异。但由于这门课紧扣现代科学技术革命和中国现代化建设的脉搏，又与理工科博士研究生的专业结合较紧，受到广大博士生和导师们的高度重视和欢迎。现在，这门课程的建设已从初创阶段逐步走向成熟，结合教学实践对这门课程的性质、内容和教学方法作些探讨，对于开好这门课，引导广大博士研究生更好地学习马克思主义理论是非常必要的。

一、理工科博士研究生必须加强马克思主义理论学习与教育

对于要不要在理工科博士研究生中开设《现代科学技术革命与

马克思主义》这门课，一直都存在着不同的意见。每次上课时，都会有同学问到：为什么要学《现代科学技术革命与马克思主义》？为什么只讲马克思主义？这反映同学们对开设《现代科学技术革命与马克思主义》这门课，以及对理工科博士研究生要不要加强马克思主义理论教育与学习还存在不同认识，有些甚至是模糊的、错误的认识。

为了准确而全面地掌握研究生的思想状况，在每一届新生开课，我们都会根据新生的情况和当时国际国内政治、经济、科技、文化等现实背景，对学生进行摸底调查。老师讲课前先要同学们做一个小作业，了解大家掌握马克思主义的基本知识，把握现代科学技术发展整体趋势的情况，以及大家运用马克思主义理论分析有关科学技术问题的情况。如请同学们在课堂上独立回答以下问题：①你知道“天人合一”、“宇宙大爆炸”学说、“永动机”、“人类基因组计划”、“赛博空间”和“新经济”吗？并谈谈你的认识。②你怎样理解科学精神？③你怎样认识揭露与批判“法轮功”？④谈谈你对科技工作者社会责任感的认识。⑤你知道江泽民同志近年来关于科技问题有哪些重要讲话及其主要内容吗？⑥谈谈你对理工科博士研究生开设《现代科学技术革命与马克思主义》课程的认识。

从每次摸底中反映出，我们在看到研究生的思想素质整体状况较好的同时，也存在一些令人担忧的问题。一是理工科博士研究生对马克思主义的信念不够坚定，对为什么要在理工科博士研究生中进行马克思主义理论教育存在糊涂认识；二是对于什么是科学精神和科技工作者的社会责任感存在模糊认识；三是没能树立起科学精神、科学思想、科学方法；四是理工科博士研究生的相关学科知识缺乏，尤其是人文知识缺乏；五是对与科技工作相关的时事政治关心不够。学环境科学的不知道“天人合一”的思想，大多数人是从武侠小说中知道的；学物理的第一次听到“宇宙大爆炸”学说；学无线电的公然与老师争论“永动机”会制造成功；有的学生自以为从小学就开始接受马克思主义教育，早已经是一个真正的马克思主

义者；有的学生认为“科学与宗教最终将会走向统一，就像社会主义与资本主义正在走向统一一样”；还有的学生在批判“法轮功”的同时，宣传其他具有神秘色彩的功法。上述种种，无不反映出博士研究生在对马克思主义的理想与信念、社会责任感、科技道德、科学精神和科技知识、人文知识方面存在着很多缺陷。

现代社会文明迅猛发展，全球性的国际竞争越来越激烈。各国之间综合国力的竞争突出地表现为人才的竞争，人才竞争对人才的思想素质提出了更高要求，任何一种意识形态的国家都会将统治阶级的意志强行灌输到青年学生中去。理工科博士研究生学习刻苦努力、专业基础扎实、事业心强，但知识面不够宽、社会阅历浅、缺乏政治敏锐性和社会责任感，加之现在研究生的生理成熟年龄降低、心理成熟年龄上升。这些都给研究生的培养与教育带来了新的挑战。因此，在理工科博士研究生的教育与培养过程中，必须注重加强理想、信念教育，加强世界观、人生观、价值观教育，加强科学方法论教育，也就是要加强全面的素质教育。首要的是必须加强马克思主义的基本理论教育，坚定理想与信念，澄清思想混乱，强化科学精神，增强社会责任感，弥补知识缺陷，促进学科渗透与交叉。

由此可见，理工科博士研究生要成为未来社会主义现代化建设的帅才和将才，要成为一个自觉的辩证唯物主义者，就必须学习《现代科学技术革命与马克思主义》。如何对理工科博士研究生开展马克思主义的理论教育？科技工作者如何成为一个自觉的辩证唯物主义者？如何做到正确地运用马克思主义的基本理论与方法去解决科学技术问题？一种办法是“由于自然科学发现的本身所具有的力量而自然地实现”，即从科技工作的实践中去体会和领悟唯物辩证法的基本原理，这条道路是自发的、漫长的、不彻底的；另一种办法是“从历史的存在的形态中仔细研究辩证哲学”，也就是提倡科技工作者学习马克思主义理论，但由于传统的理论教育内容苍白乏力，方法滞后，加之灌输式教育使受教育者产生了逆反心理，也难

于收到明显的成效。鉴于历史的经验和理工科博士研究生的特点，我们努力探索开展马克思主义理论与思想教育的新方法，将前两种办法结合起来，并结合科技工作者的专业特点和科研工作实际进行马克思主义理论的教育。

二、突出课程的马克思主义理论课性质，对博士生进行系统的马克思主义理论教育

《现代科学技术革命与马克思主义》是理工科博士研究生的马克思主义理论课，对于这一点，从事这门课程教学的任课教师 and 教学管理人员都不存在什么意见分歧。问题在于如何体现这门课程的马克思主义理论课性质，如何更好地发挥这门课程的思想教育作用，解决研究生们深层次的思想问题，大家的看法和做法就不尽一致。

就我们的认识，这门课的马克思主义理论性质，主要体现在理论性、学科体系的科学性和思想教育性三个方面。理论性是灵魂，科学性是基础，思想教育性是其功能特点。

马克思主义理论的力量首先在于它能帮助人们在纷繁复杂的自然现象和社会历史现象面前抵御错误的认识，澄清模糊的认识，得出正确的认识。因而不能将这门课程讲成类似《现代科学技术发展概论》的高级科普教程，而应讲清楚如何运用马克思主义的基本理论原则和观点去分析、整理、提炼现代科学技术发展提供的丰富材料，揭示历史发展的内在规律，把握现代科学技术革命对人类社会变革产生的深远影响。马克思主义理论的力量还在于它从不把自己看做是不再发展的终极真理，敢于承认自己是一个开放的发展的体系，从活生生的实践中吸取营养，兼容并蓄其他思想文化的合理成分，不断地用最新的科学技术成就来丰富和完善自己。因此，也不能教条地宣讲马克思主义经典作家的语录，而应努力概括和吸收现代科学技术革命崭新的思想成果，根据实践，勇于坚持、否定和超越以往的结论，并发挥理论的方法论功能，对现代科学技术革命的

发展趋势及其对社会历史发展的作用作出科学的预见。这门课程的教学对象是理工科博士研究生，他们都有较为广博的现代科学技术知识，对现代科学技术发展的前沿较为了解，如果授课教师不能站在一定的高度，在理论上更深邃一些，视野更广阔一些，就会失去对学生的课堂吸引力。

马克思主义是一个科学的理论体系，它包括马克思主义哲学、政治经济学和科学社会主义三个组成部分。《现代科学技术革命与马克思主义》应充分体现这种科学性。这在客观上是由于现代科学技术革命及其产生的深远影响，向马克思主义的各个组成部分都提出了新的课题。由于这门课程的“亲缘”关系，担任这门课程的主讲教师多为从事自然辩证法教学的同志，很容易把这门课讲成硕士研究生《自然辩证法原理》课的加深和拓广，我们认为这是不够的。《自然辩证法原理》作为马克思主义的自然观、科学观和科学方法论，是从事高层次科学技术工作者不可或缺的思想武器。但《现代科学技术革命与马克思主义》涉及的内容要丰富得多，马克思主义的社会观、经济观、发展观、和平观、战争观、全球观、价值观和伦理观等等，都在这里得到了新的验证和发展。它能够进一步坚定高层次科技工作者的共产主义信念，拓宽他们的战略思路，加强社会责任感和自身的道德修养。现阶段许多学校开设这门课多采取专题讲座形式，如果作为这门课程初创时期的“权宜之计”，尚且无可厚非。但从课程建设来看，不管教学的方式和方法如何，教学内容应逐步形成一个相对稳定的、逻辑严谨的体系，这是一门课程科学性的重要标志。

在教学内容上，从对理工科博士研究生开展全面素质教育出发，注重人文教育与科学教育的结合，确立以马克思主义关于科学技术的思想为主线，以人类文化（科学文化和人文文化）为背景，紧密跟踪现代科学技术发展的前沿和热点问题，比较全面地阐述科学技术在人类文明进步中的历史作用。讲清楚科学技术的文化内涵，科学技术受社会、经济、文化的制约；科学技术是第一生产

力，科学技术也是一种伟大的精神力量，科学技术对物质文明和精神文明建设都具有巨大作用。科学技术是形成正确世界观和方法论的基础；科学技术是陶冶思想情操，增进道德修养的重要途径；科学技术具有深厚的美学价值，能提高人们的审美能力；科学技术活动可以培养求实求真、严谨自律、不断进取的科学精神。现代科学技术倡导集体主义的协作精神；“科学无国界，科学家有祖国”，科技工作者应树立强烈的爱国主义精神。科技人员是新生产力的开拓者，科技工作者在一定程度上代表着全社会的科学文化水平和精神文明水平，理应提高思想政治素质，努力成为精神文明建设的表率，增强社会责任感。

如何利用马克思主义理论课这个阵地，对理工科博士研究生进行思想政治教育，是对这门课程性质认识分歧的一个焦点。国家教委（87）教政字 007 号文指出：研究生的马克思主义理论课“是全面贯彻社会主义教育方针的重要组成部分。马克思主义理论课要坚决贯彻执行理论联系实际的方针，加强教学的针对性，帮助研究生切实解决好根本的政治方向和政治原则问题，树立马克思主义世界观，并用以观察社会问题，分析社会思潮以及指导科学研究”。“根本的政治方向和政治原则”如何把握？如何帮助他们“树立马克思主义世界观”？我们认为，理工科博士研究生以后将成为我国社会主义建设的骨干力量和带头人，根本的政治方向就是要树立为祖国的社会主义现代化事业做出贡献的远大目标。对于他们来说，把握住了这一根本的政治方向，政治原则也就在其中了。而任何一个受过一些马克思主义基础教育，并以科学态度和科学精神从事科学技术工作的人，都能从现代科学技术发展的事实中，从自身科学活动的经历中体会到：只有马克思主义世界观才是科学研究最科学的方法论。前段时间，有些教师面对西方国家对我国“西化”与“分化”战略紧锣密鼓的阵势，面对理工科学生中出现的对马克思主义产生怀疑和动摇的情绪，缺乏应有的沉着冷静，注意了加强灌输，却忽视了分析说理、积极引导，其结果反而加深了学生对这门课的

抵触情绪。我们在认真分析了理工科学生对马克思主义产生怀疑和动摇的深层原因，分析了国际形势急剧变化的深刻背景后，讲清楚现代科学技术革命怎样引起了国际政治经济格局的变化，讲清楚现代科学技术革命给国际共产主义运动带来的挑战和契机。重点阐明国际间综合国力的竞争，关键是科学技术的竞争。战胜“西化”与“分化”的根本出路之一是依靠科学技术，发展社会主义生产力，使社会主义本质的优越性充分显示出来。发展是硬道理。由于讲事实充分，说理清楚，博士生们深感任重道远，更加坚定了为祖国社会主义现代化事业早日成才、多作贡献的政治方向。

三、围绕坚持与发展马克思主义这个核心，组织课程教学内容

如何组织课程教学内容？在明确了课程性质以后，还应进一步确立这门课程的核心或教学重点。有段时间，马克思主义面临挑战的观点很时髦，有的教师就把现代科学技术革命向马克思主义的挑战作为教学的重点，似乎马克思主义在现代科学技术革命面前危机四伏、如履薄冰。以此为核心组织教学内容，若不能讲清楚马克思主义如何面对挑战、走出“困境”（事实上很多人并未把这个问题讲清楚），只会加深学生对马克思主义信仰的动摇。有的教师主张围绕现代科学技术革命与马克思主义的关系组织教学内容，但若仅以“关系”为重点，很容易把二者放在一种平行并列的地位，倘若主次不分，也不能充分体现马克思主义的理论品性，当然也会削弱这门课程的思想政治教育功能。我们主张在确立以“现代科学技术革命与马克思主义”的关系为这门课的研究对象的同时，一定要明确马克思主义在二者中的主导地位，现代科学技术革命只是这一主体运动与发展的特殊环境。摆正了二者之间的关系，就明确了这门课的核心内容或教学重点是研究在现代科学技术革命的时代如何坚持与发展马克思主义。

为了进一步表明这一指导思想，我们在绪论中重点阐明了两个基本观点。其一，坚持与发展马克思主义这一重大课题的提出，是

时代的深刻变化引起的，这一时代特指由 19 世纪末与 20 世纪初的世纪之交的以物理学危机拉开序幕的现代科学技术革命时代。今天，我们的时代面临和平与发展两大主题，面临改革的世界性潮流，面临全球性经济竞争等等，所有这些都在深层次上与现代科学技术革命紧密联系在一起。因而，马克思主义不得不正视并研究现代科学技术革命——这一时代潮流的“始作俑者”。其二，科技革命与马克思主义的关系，在马克思主义发展史上占有重要地位。马克思主义的产生从近代科技革命中吸取了直接的思想营养，并且“随着自然科学领域中每一个划时代的发现，唯物主义也必然要改变自己的形式”。现代科技突飞猛进，知识经济初见端倪，马克思主义必然得到进一步的深化与发展，丰富和完善自身的科学体系。

根据以上想法，我们组织了课程教学内容。除绪论外，按照历史和逻辑相统一的原则，共安排了六章。第一章历史地概述了从近代科学技术的终结到现代科学技术革命的兴起和发展。第二章介绍了马克思主义关于科学技术的基本理论。这两章是这门课程必不可少的基础知识。第三章到第五章，分别是以马克思主义的政治经济学、科学社会主义和哲学的基本原理分析现代科学技术革命引起的种种社会变革和社会思潮。应该说，马克思主义在这些方面都遇到了新的问题和挑战。要讲清楚哪些是马克思主义经典作家曾经预见到的历史发展，哪些是对马克思主义基本原理的丰富和充实，哪些是现代科学技术革命引起的新的社会变化，亟待马克思主义理论工作者作出令人信服的回答。在这一部分教学中，我们紧密结合现实，对由于现代科学技术发展引起的诸多社会现象进行深入的剖析。诸如“法轮功”与伪科学、新经济现象等问题。我们在每一章都安排了对相关社会思潮的批判，通过正反两个方面的分析，努力引导学生区分马克思主义和形形色色的非马克思主义，避免受到那些顶着马克思主义的桂冠，兜售假马克思主义，甚至反马克思主义货色的迷惑，不断剔除以往强加给马克思主义的附加成分和非马克思主义的成分。当然，这需要我们每一个任课教师作出艰苦的努

力。第六章我们选取了现代科学技术革命引起的一个严峻的世界性问题——全球性问题，力图用马克思主义的立场、观点与方法去加以分析研究，作出回答。现代科学技术革命涉及的社会变革和社会思潮是极为深刻和广泛的，我们设想的教学内容远不是完善的。如果通过教学能够教给同学们一些基本的立场、观点和方法，使其不至于在现代科学技术革命的迷宫中迷失根本的政治方向，提高他们综合运用马克思主义的基本理论分析、解决现实问题的能力，也算尽到了我们作为一个马克思主义理论工作者的职责。这也正是结束语中要强调的我们应有的态度。

四、根据教学对象特点，强调通过科学技术实践学习马克思主义，采取“讲谈式”教学法

理论联系实际，是讲授和学习马克思主义理论的基本方法，也是防止理论学习中的教条主义的一剂良方。在讲授马克思主义理论的课堂上，对于理论联系实际这一方法论原则，也应避免教条主义的理解和应用。有些政治理论教师习惯于联系社会革命实际，大讲国际上和平演变和反和平演变斗争的长期性和残酷性，大讲国内阶级斗争的长期性和复杂性，以为只有这样，才是马克思主义的党性、批判性和战斗性的体现。其实若仅限于此，正是对理论联系实际原则的一种教条主义和片面理解。我们认为，对于理工科博士研究生来说，他们的工作实践主要是参加社会主义现代化建设的科学技术工作，因而应该提倡更多地结合他们的专业学习和业务实践来学习马克思主义，这对他们来说会更亲切、更深刻、更容易把握马克思主义的精神实质，理论联系实际的效果也更好一些。

现阶段，理论联系实际的一个很重要方面，就是要牢牢抓住我国的现代化建设这个中心不放，抓住这个中心去弄清楚现代科学技术革命与马克思主义关系中的重大理论问题。作为一个重要问题，我们重点讲述了从毛泽东到邓小平、到江泽民，中国共产党三代领导集体对科学技术的本质及社会作用的发展规律的认识，并根据中

国社会主义建设的实际作出新中国科学发展的重大决策的历史发展过程，阐明了毛泽东关于“自然科学是人类争取自由的一种武装”，“科学实验”是社会实践的一种基本形式，邓小平关于“科学技术是第一生产力”，江泽民关于“科技创新”的理论及其重大理论意义和现实意义。使博士生们认识到，作为高层次科技人才，在我国现阶段促进“两个根本性转变”、实施“科教兴国”战略中的重要地位和作用，并在博士研究生的科技工作实践中去加深对“第一生产力”和“科技创新”的体会与认识。

博士生有其特殊的学习特点，他们具有良好的理论修养和广博的知识面，有良好的学习方法。但是我们不应忽视博士生也是学生这一根本特性，他们并非“博”到无所不晓的程度，对于一些他们接触不多、有一定深度的理论问题仍需教师讲课引路。因而，抓好博士生课堂教学的组织和管理仍然十分必要。为此，针对博士生的学习特点，我们在原来针对硕士生采用的以问题为核心、以课堂讨论为重要形式、以培养方法和能力为主的启发式教学法的基础上，探索性地尝试了“讲谈式”教学法。具体做法是在每一单元的教学过程中，以教师讲授为主，安排较多时间与学生一起座谈。教师讲问题、讲观点、讲思路，引导博士生广开思路、畅所欲言，更大地发挥其主动性，最后由教师分析、归纳、总结。从开课的反映来看，学生感到效果很好。因为，由教师一个人讲课，由于知识和阅历的局限，很难满足众多博士生的需要，而由众多博士生济济一堂，“博”采众家之长，知识的容量和深度就大不一样了。

要搞好这门课的教学，光靠任课教师讲授是不够的。我们还利用我校学科专业多，知名专家多的优越条件，举办了“面向 21 世纪的科学技术与社会”的系列讲座。主要邀请校内外学识渊博、德高望重并有较高的马克思主义理论水平和人文知识素养的知名学者主讲，在学术报告中结合他们的成功之道、治学之道和为人之道，以其人格的魅力教育、感染和影响学生。充分发挥博士生指导教师既引导学术方向，也引导政治方向；既指导做学问的方法，也指导

做人的方法，对于学生的思想教育作用就更大。我们还在教学中尽可能多地给研究生开列出相关文献，提倡大家多读书、多读好书、多读品位高的好书，让广大研究生在读书中提高理论思维素质，思想得到升华。

我校开设《现代科学技术革命与马克思主义》课程以来，为博士研究生的培养工作起到了积极的作用。许多学有所成，并在科研工作中作出成绩的博士毕业生及其导师都认为，成绩的取得与他们通过这门课程的学习，思想素质和理论思维能力的提高是分不开的。为了很好地总结教学的成绩与经验，促进和加强博士生的马克思主义理论的教育与学习，我们编写了《智慧在科学与哲学之间闪光》这本论文集。这本论文集是从我校近几年（1997、1998、1999）《现代科学技术革命与马克思主义》课程教学中比较优秀的课程论文中选编而成的。这几年课堂教学的主讲教授是陈建新教授，他负责了论文集的审阅、选编、分类和主要的修改工作。黄理稳教授、罗文标副研究员、刘婉华、邓泽辉同志对入选论文的文稿作了进一步的认真修改。这本论文集的出版不仅反映了我校《现代科学技术革命与马克思主义》课程教学的成果，也从一个侧面反映了我校科研工作与学科建设的进展，因为这些博士生的课程论文绝大多数都是结合他们的博士学位论文工作而完成的。在此，我们向入选论文集的作者的博士学位指导教师表示感谢，也向为我校《现代科学技术革命与马克思主义》课程建设作出了贡献的胡发教授、彭纪南教授，以及我校研究生院的教学管理同志和我校自然辩证法教研室的同志们表示感谢。

2001年3月18日

目 录

论系统与环境的相互作用	孙继维 (1)
物质系统发展序列与生物系统发展序列的同构	谢逢春 (9)
现代信息技术革命及其对教育的影响	高 鹰 (16)
信息技术革命与企业组织整合	赵建生 (24)
提高企业技术创新能力存在的问题及解决对策	罗文标 (33)
信息安全及其哲学意义	胡永健 (44)
混沌理论的哲学思考	余新科 (52)
试论混沌理论对物理学和哲学的影响	马在光 (62)
改变人们自然观和思维方式的新理论——混沌科学	禹思敏 (72)
用混沌的观点研究事物的发展规律	侯小梅 (83)
控制论与哲学的关系	宋云霞 (95)
智能控制与控制理论的辩证发展	李向阳 (102)
科学研究中确定性与不确定性的辩证统一 ——基于系统控制科学及数学的视角	唐正之 (109)
知识论方法及其哲学思考	潘 丹 (118)
人工智能的发展及其哲学思考	胡劲松 (126)
浅论创造性思维的建模方法	文贵华 (133)
人工神经网络及其哲学内涵	陈致樑 (142)
对交流变频调速技术的哲学思考	李 伟 (149)
知识经济时代先进制造技术的发展和作用	赵学智 (157)

迈向 21 世纪的先进制造技术

——制造技术革命对社会可持续发展的影响与反思

.....	石永华 (166)
对“虚拟制造”本质的哲学思考	肖曙红 (177)
从认识论的角度看制造业自动化的发展进步	李克天 (184)
机械设计中的哲学思考	陈再良 (195)
机器人的发展所引起的人文思考	蒙永民 (204)
从激光的发展历史看影响科学技术发展的因素	吴福根 (211)
聚合物成型加工中的哲学思考	滕建新 (218)
哲学对泡沫塑料成型的气泡膨胀机理研究的指导	刘小平 (227)
活性钢热浸镀锌镍合金镀层研究的若干方法	许乔瑜 (233)
论新型无损检测技术研究的方法	李光海 (240)

浅谈城市规划管理的科学决策

——以深圳市龙岗区客家民居保护规划为例

建筑历史研究的方法论思考	谭秀江 (259)
知识经济与我国建筑业的发展	郭昊羽 (267)
科技进步与建筑演进	袁 忠 (277)
试论“风水说”对人居环境评价学的启示	朱小雷 (286)
系统思维对建筑创作思维的启迪	郭卫宏 (296)
知识经济时代与智能住宅	何彤锋 (303)
整体优化的建筑适应性设计	王 扬 (314)
公路建设实施可持续发展战略的思考	汪益敏 (323)
超大跨度斜拉桥结构的矛盾分析与研究思路	梁立农 (334)
用辩证唯物主义的认识论指导科学研究	张建民 (343)
用马克思主义哲学指导科学研究	熊俊明 (351)

生物技术和人文精神	王永华 (358)
-----------------	-----------

生物技术应用与社会伦理道德	李志勇 (366)
---------------------	-----------

关于结构生物学的哲学思辨	方昆阳 (376)
从生化分离工程的发展认识当代科技发展的特点	周荣清 (384)
现代生物技术的主要进展与哲学反思	柯曙明 (392)
生物分子的多样性与生物技术的持续发展	雷德柱 (400)
基因工程对人类的影响	黄志良 (406)
我国基因工程产业化的现状与应重视的几个问题	刘志伟 (414)
遗传工程食品及其对人类的两面性影响	岳振峰 (422)
哲学思维在低聚壳聚糖酶解机理研究中的合理运用	张立彦 (431)
肌醇研究开发的辩证思考	扶 雄 (441)
纤维材料合成中的哲学思维	刘海敏 (449)
过程系统技术与管理综合集成的哲学思考	周章玉 (456)
过程系统工程的现状和思考	林伟璐 (478)
节能技术及其理论中的系统思想	解新安 (492)
能源科学与马克思主义哲学	韩光泽 (500)
垃圾处理技术的哲学思考	李忠林 (507)
蓄冷技术的发展及其技术学意义	肖立全 (518)
木素系多功能水处理剂研究的哲学思考	楼宏铭 (527)
人和自然的关系与矿产资源的可持续发展	章莉娟 (535)
从燃料电池的环保意义看当代科学技术的社会价值	王毓娟 (543)
宾馆、酒楼、餐厅污水治理中的辩证思考	邹华生 (551)
对符合中国国情的城市污水处理技术的探索	谢雄飞 (559)
环境问题的哲学思考 本书已出版作北京版, 94.12.3.....	贾小平 (567)
环境、经济及化工的发展	季 山 (575)
废纸再生是造纸工业可持续发展的一条重要途径	赵玉林 (582)
生态文明时代的到来与造纸工业的发展	谢 澄 (589)