

“十二五”国家重点图书出版规划项目



中国社会科学院创新工程学术出版资助项目

总主编：金 碚

 经济管理学科前沿研究报告系列丛书

THE FRONTIER RESEARCH REPORT ON
DISCIPLINE OF
MANAGEMENT SCIENCE AND
ENGINEERING

郭燕青 主 编

樊玉臣 杨隆华 副主编

管理科学与工程学科 前沿研究报告



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

“十二五”国家重点图书出版规划项目

014004572



中国社会科学院创新工程学术出版资助项目

C93-05

149

总主编：金 碚



经济管理学科前沿研究报告系列丛书

THE FRONTIER RESEARCH REPORT ON
DISCIPLINE OF
MANAGEMENT SCIENCE AND
ENGINEERING

郭燕青 主 编

樊玉臣 杨隆华 副主编

C93-05
149

管理科学与工程学科 前沿研究报告



北航

C1691732



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

管理科学与工程学科前沿研究报告/郭燕青主编. —北京:经济管理出版社,2013.3
ISBN 978-7-5096-2364-0

I. ①管… II. ①郭… III. ①管理工程学—研究报告 IV. ①C93-05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 036620 号

组稿编辑:张 艳
责任编辑:张 艳 杨 雪
责任印制:杨国强
责任校对:李玉敏

出版发行:经济管理出版社
(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址:<http://www.E-mp.com.cn>

电 话:(010)51915602

印 刷:三河市延风印装厂

经 销:新华书店

开 本:787mm×1092mm/16

印 张:27.5

字 数:618 千字

版 次:2013 年 9 月第 1 版 2013 年 9 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-5096-2364-0

定 价:79.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书,如有印装错误,由本社读者服务部负责调换。

联系地址:北京阜外月坛北小街 2 号

电话:(010)68022974 邮编:100836

《经济管理学科前沿研究报告》

专家委员会

主任:李京文

副主任:金 碚 黄群慧 黄速建

专家委员会委员(按姓氏笔划排序):

方开泰	王方华	王立彦	王重鸣	毛程连	包 政	史 丹	左美云
石 勘	刘 怡	刘 勇	刘伟强	刘秉链	刘金全	刘曼红	刘湘丽
吕 政	吕 铁	孙玉栋	孙建敏	朱 玲	何 瑛	宋 常	张 晓
张文杰	张世贤	张玉立	张屹山	张晓山	张康之	李 平	李 周
李 晓	李子奈	李小北	李仁君	李京文	李国平	李春瑜	李海峥
李海舰	李维安	杜莹芬	杨 杜	杨世伟	杨冠琼	杨春河	杨瑞龙
汪 平	汪同三	沈志渔	沈满洪	肖慈方	芮明杰	辛 暖	陈 耀
陈传明	陈国权	陈国清	周小虎	周文斌	周治忍	周晓明	林国强
罗仲伟	郑海航	金 碚	洪银兴	荆林波	贺 强	赵顺龙	赵景华
赵曙明	项保华	夏杰长	席酉民	徐二明	徐向艺	徐宏玲	徐晋涛
涂 平	秦荣生	袁 卫	郭国庆	高 闯	符国群	黄泰岩	黄速建
黄群慧	曾湘泉	程 伟	韩文科	赖德胜	雷 达	廖元和	蔡 昉
潘家华	魏一明	魏后凯					

《经济管理学科前沿研究报告》

编辑委员会

总主编:金 碚

副总主编:高 闯 徐二明

编辑委员会委员(按姓氏笔划排序):

于亢亢	王 钦	王伟光	王京安	王国成	王默凡	史 丹	史小红
叶明确	刘 飞	刘文革	刘兴国	刘建丽	孙久文	孙若梅	朱 彤
朱 晶	许月明	何 瑛	吴东梅	宋 华	张世贤	张永军	张延群
李 枫	李小北	李俊峰	李禹桥	杨世伟	杨志勇	杨明辉	杨冠琼
杨春河	杨德林	沈志渔	肖 霞	陈宋生	周小虎	周应恒	周晓明
罗少东	金 准	贺 俊	赵占波	赵顺龙	钟甫宁	唐 镛	夏杰长
徐二明	郭燕青	高 闯	康 鹏	操建华			

序 言

为了落实中国社会科学院哲学社会科学创新工程的实施,加快建设哲学社会科学创新体系,实现中国社会科学院成为马克思主义的坚强阵地、党中央国务院的思想库和智囊团、哲学社会科学的最高殿堂的定位要求,提升中国社会科学院在国际、国内哲学社会科学领域的话语权和影响力,加快中国社会科学院哲学社会科学学科建设,推进哲学社会科学的繁荣发展具有重大意义。

旨在准确把握经济和管理学科前沿发展状况,评估各学科发展近况,及时跟踪国内外学科发展的最新动态,准确把握学科前沿,引领学科发展方向,积极推进学科建设,特组织院内外专家研究撰写《经济管理学科前沿研究报告》。本系列报告的研究和出版得到了国家新闻出版广播电影电视总局的支持和肯定,特将本系列报告丛书列为“十二五”国家重点图书出版项目。

《经济管理学科前沿研究报告》包括经济学和管理学两大学科。经济学包括能源经济学、旅游经济学、服务经济学、农业经济学、国际经济合作、世界经济、资源与环境经济学、区域经济学、财政学、金融学、产业经济学、国际贸易学、劳动经济学、数量经济学、统计学。管理学包括管理学、创新管理学、战略管理学、技术管理与技术创新、公司治理学、会计(审计)学、财务管理学、市场营销学、人力资源管理学、组织行为学、企业信息管理学、公共政策与政府管理、物流供应链管理、创业与中小企业管理、管理科学与工程。

《经济管理学科前沿研究报告》依托中国社会科学院独特的学术地位和超前的研究优势,撰写出具有一流水准的哲学社会科学前沿报告,致力于体现以下特点:

(1) 前沿性。本系列报告要体现国内外学科发展的最新前沿动态,包括各学术领域内的最新理论观点和方法、热点问题及重大理论创新。

(2) 系统性。本系列报告将囊括学科发展的所有范畴和领域。一方面,学科覆盖具有全面性,包括不同学科的科研成果、理论发展、科研队伍的建设,以及某学科发展过程中具有的优势和存在的问题。另一方面,就各学科而言,还将涉及该学科下的各个二级学科,既包括学科的传统范畴,也包括新兴领域。

(3) 权威性。本系列报告将由各个学科内长期从事理论研究的专家、学者主编,组织本领域内一流的专家、学者进行撰写,无疑将是各学科内的权威学术研究。

(4) 资料性。本系列报告不仅系统总结和评价了每年各个学科的发展历程,还提炼了各学科学术发展进程中的重大问题、重大事件及重要学术成果,因此具有工具书式的资料



性,为哲学社会科学研究的进一步发展奠定了新的基础。

《经济管理学科前沿研究报告》全面体现了经济、管理学科及其分支学科国内外的发展状况、最新动态、重要理论观点、前沿问题、热点问题等。该系列报告包括经济学和管理学一级学科和二级学科,其中经济学科 15 个,管理学科 15 个。将按年度撰写出版 30 个学科前沿报告,成为系统研究的年度连续出版物。这项工作虽然是学术研究的一项基础工作,但意义十分重大。要想做好这项工作,需要大量的组织、协调、研究工作,更需要专家学者付出大量的时间和艰苦的努力,在此,特向参与本研究的院内外专家、学者和参与出版工作的同仁表示由衷的敬意和感谢。相信在大家的齐心努力下,将会进一步推动中国对经济学和管理学学科建设的研究,同时,也希望本报告的连续出版将推动我国经济和管理学科研究水平有较大提高。

金 碚

2013 年 3 月

前 言

改革开放 30 多年来,我国管理科学与工程学科日益受到社会各领域的广泛关注和重视,学科前沿和特定研究领域都取得了重大的研究成果,完整的学科体系初步形成。特别是进入 21 世纪以来,随着知识经济和信息革命浪潮的快速推进,从企业到国家都处于空前激变的社会环境中,管理科学与工程学科面临着各种挑战和机遇。由于该学科的融合性与交叉性特点,其应用性侧重于同现代生产经营、科技、经济及社会等发展相适应的管理理论、方法与工具,其研究重点从定性分析趋向于定量分析、从宏观研究逐步深入到微观研究,研究方法上的创新也日益受到瞩目,如较多地运用数学模型和计算机技术,数学、系统科学、行为科学以及信息科学等成为管理科学与工程学科的理论基础。

管理科学与工程学科是我国管理学门类中唯一按一级学科设立的管理类学科,所涉及的领域较广,包括资源优化管理、工程组织及管理、不确定性决策研究和知识管理等众多研究领域,同时更侧重于管理学科的基础与前沿研究,为管理实践提供有效的科学理论、方法及技术。该学科是我国管理学科中发展最早的学科之一。中华人民共和国成立之初,在华罗庚、钱学森等老一辈科学家的推动下,管理科学与工程学科得到较快的发展,尤其是在自然科学和工程科学的发展带动下,学科体系不断深化和扩展,对我国社会经济及生产实践起到了重要的推动作用。管理科学与工程学科发端于 20 世纪初的美国,它以工业现代化为背景,在发达国家得到广泛的应用。最初,它以工业工程及其管理为主要研究对象,经过“二战”及其以后的一段时间,研究领域不断扩展和深化。与发达国家相比,我国的学科发展进程较慢,20 世纪 80 年代初期,工业部门开始对工业工程有所认识并逐步推广,进入 90 年代,工业工程专业开始在高校中设立并得到很大的发展,呈现出广泛的应用前景。如今,依据国家自然科学基金委员会管理科学部对管理科学与工程学科的界定与分类,其涉及的研究领域有:运筹与管理、信息技术与管理、管理对策理论与方法、管理系统工程、决策理论与方法、预测理论与技术、知识管理、风险管理、金融工程、工业工程、互联网管理理论与技术、管理科学思想与管理理论、数量经济理论与方法、评估方法与技术、管理心理、组织行为、一般管理理论、组织理论、复杂性研究等。

本书在确定管理科学与工程学科的研究领域时,首先依据国家自然科学基金委员会管理科学部 2010 年度对管理科学与工程学科的界定与分类。国家自然科学基金委员会管理科学部对本学科主要资助管理科学理论、方法与技术的理论基础研究和应用基础研究,涉及的研究领域有 18 个。在国家自然科学基金项目的资助下,管理科学与工程学科在运筹与管理以



及决策、对策理论与方法等领域均有一些重要进展,并取得了一批具有国际水准的研究成果。其次以管理科学与工程“十一五”学科规划与优先资助的九大研究领域为根据,这九大研究领域为:问题导向的应用基础研究;运筹与管理中若干重大问题研究;金融工程与风险管理;信息管理与知识管理;管理心理与组织行为;以管理为背景的理论和研究方法研究;管理科学的基本研究方法;决策、对策和预测理论与技术;复杂系统与复杂性研究。同时也基于国内与国际研究热点分析、近几年的文献调研和专家意见的广泛征求,综合得到我国管理科学与工程学科近年来发展比较迅速的一些研究领域。本书在关注上述主要学科研究领域的基础上,着重突出了2010年度学科研究的重点和热点问题,表现为以下七个方面的内容及其突出的特征和意义:管理科学基本研究方法;运筹与管理问题研究;决策、对策和预测理论与技术;金融工程与风险管理;信息管理与知识管理;管理心理与组织行为;复杂系统与复杂性研究。

本书撰写的分工情况是:主编郭燕青,负责整个文稿的结构设计和内容的编排与审校,主撰第一章内容。副主编樊玉臣,负责中文期刊15篇代表性论文的选取及中文期刊部分的分析工作,对中文期刊部分的编撰负责审阅。副主编杨隆华,负责英文期刊20篇代表性论文的选取及英文期刊的分析工作,对英文期刊部分的编撰负责审阅。参编者情况为:徐菁鸿负责英文著作部分,姚远负责中文著作部分,李磊负责国际会议部分,刘丹负责国内会议部分,王红梅负责第一章第三节,王鲁杰负责英文文献部分,杨青和缘红负责中文文献部分,其中杨青对图表绘制与整理做了主要工作。

本书参考了国内外2010年前后发表的有关管理科学与工程学科进展的主要研究成果,在此,笔者对这些作者表示深深的谢意。

限于篇幅及时间精力,本书仍对有些具有价值的重要研究成果有所遗漏,还存在一些不尽如人意之处,敬请读者和有关专家批评指正。

目 录

第一章 管理科学与工程学科 2010 年国内外研究综述	001
第一节 管理科学与工程学科的发展及其理论结构	001
第二节 管理科学与工程理论 2010 年国内外研究综述	005
第三节 管理科学与工程学科 2010 年研究分析	017
第四节 管理科学与工程学科研究的前景与建议	030
第二章 管理科学与工程学科 2010 年期刊论文精选	037
第一节 中文期刊论文精选	037
第二节 英文期刊论文精选	225
第三章 管理科学与工程学科 2010 年出版图书精选	251
第一节 中文图书精选	252
第二节 英文图书精选	275
第四章 管理科学与工程学科 2010 年大事记	311
第一节 国内大事记	312
第二节 国际大事记	326
第五章 管理科学与工程学科 2010 年文献索引	349
第一节 中文期刊索引	349
第二节 英文期刊索引	375
后 记	427

第一章 管理科学与工程学科

2010 年国内外研究综述

管理科学与工程学科是综合运用系统科学、管理科学、数学、经济学、行为科学及工程方法并结合信息技术研究解决社会、经济、工程等方面的管理问题的一门学科。这门学科是我国管理学门类中唯一按一级学科设立的管理类学科,所涉及的领域较广,包括资源优化管理、工程组织及管理、不确定性决策研究和知识管理等众多研究领域,同时更侧重于管理学科的基础与前沿研究,为管理实践提供有效的科学理论、方法及技术。该学科是我国管理学科中发展最早的学科之一,中华人民共和国成立之初,在华罗庚、钱学森等老一辈科学家的推动下,管理科学与工程学科得到较快的发展,尤其是在自然科学和工程科学的发展带动下,学科体系不断深化和扩展,对我国社会经济及生产实践起到了重要的推动作用。

管理科学与工程学科发端于 20 世纪初的美国,它以工业现代化为背景在发达国家得到广泛的应用。最初以工业工程及其管理为主要研究对象,经过“二战”及其以后的一段时间,研究领域不断扩展和深化。与发达国家相比我国的起步较晚,20 世纪 80 年代初期,工业部门开始对工业工程有所认识,并逐步推广,进入 90 年代,工业工程专业开始在高校中设立并得到很大的发展,呈现出广阔的应用前景。如今,依据国家自然科学基金委员会管理科学部对管理科学与工程学科的界定与分类,其涉及的研究领域有:运筹与管理、信息技术与管理、管理对策理论与方法、管理系统工程、决策理论与方法、预测理论与技术、知识管理、风险管理、金融工程、工业工程、互联网管理理论与技术、管理科学思想与管理理论、数量经济理论与方法、评估方法与技术、管理心理、组织行为、一般管理理论、组织理论、复杂性研究等。

第一节 管理科学与工程学科的发展及其理论结构

管理科学与工程学科是我国管理学科中发展最早的学科之一。新中国成立后,在华罗庚、钱学森等老一辈科学家的推动下,管理科学与工程学科得到进一步的发展。如华罗庚教授领导下的“双法”(统筹法与优选法)推广就是中国历史上一次规模空前的管理科学



化运动。1978年改革开放后,我国的社会、经济与科技发展对科学管理产生了巨大的需求,管理科学与工程学科依托自然科学与工程科学首先发展起来,并在我国经济、社会发展中发挥着越来越重要的作用。

作为现代科学系统中一个相对独立的学科类别,管理科学与工程学科已逐步形成了较为系统的科学理论基础和学科体系。国家教育部在1998年8月发布的《普通高等院校专业目录》中第一次将管理科学与工程作为管理学科门类的的一个一级学科来设置,这标志着该学科在我国的正式确立。目前,我国的管理科学与工程学科已经建立了一支较为成熟的研究队伍。重点大学的管理学院和一些有影响的科研院所是我国管理科学与工程学科的主要研究力量,做出了一批具有国际水平的研究成果。

近年来,以研究生培养与教育为标志的管理科学与工程学科的发展十分迅速,到2010年,本学科获得一级国家重点学科的高校有11家,获得一级国家重点(培育)学科的高校有3家,拥有该学科博士点的高校68家,拥有该学科硕士点的高校194家。其中,2010年审核增列的管理科学与工程学科博士学位授权(一级学科)单位有20家,分别是北京大学、首都经贸大学、天津财经大学、河北大学、太原理工大学、沈阳工业大学、华东理工大学、上海海事大学、南京理工大学、江苏科技大学、南京师范大学、山东科技大学、华中师范大学、重庆交通大学、西南财经大学、西安电子科技大学、兰州交通大学、青岛大学、中国石油大学、装甲兵工程学院。2010年审核增列的管理科学与工程硕士学位授权(一级学科)单位有42家,分别是北京外国语大学、中央财经大学、天津中医药大学、天津职业技术师范大学、天津外国语大学、石家庄经济学院、内蒙古科技大学、辽宁大学、沈阳航空航天大学、沈阳化工大学、大连交通大学、辽宁工业大学、吉林建筑工程学院、吉林财经大学、黑龙江大学、常州大学、南京信息工程大学、徐州师范大学、南京财经大学、苏州科技学院、中国计量学院、安徽财经大学、南昌航空大学、景德镇陶瓷学院、聊城大学、武汉工程大学、湖北工业大学、湖北中医药大学、成都信息工程学院、四川理工大学、贵州师范大学、兰州商学院、西北民族大学、安徽建筑工业学院、江汉大学、西安财经学院、重庆理工大学、重庆工商大学、广东外语外贸大学、解放军信息工程大学、通信指挥学院、炮兵学院。

本报告在确定管理科学与工程学科的研究领域时,首先依据国家自然科学基金委员会管理科学部2010年度对管理科学与工程学科的界定与分类。国家自然科学基金委员会管理科学部对本学科主要资助管理科学理论、方法与技术的理论基础研究和应用基础研究,涉及的研究领域有18个:管理科学与管理思想;一般管理理论与方法论;运筹与管理(优化、排队、供应链等);决策理论与方法或技术;对策理论与方法或技术;评价理论与方法或技术;预测理论与方法或技术;管理心理与行为;管理系统工程;工业工程与管理;系统可靠性与管理;信息系统与管理;数量经济理论与方法;风险管理技术与方法;金融工程;管理复杂性研究;知识管理;组织行为与组织理论。国家自然科学基金委员会管理科学部一直是发展我国管理科学与工程学科的主要推动力量,国家自然科学基金的资助对中国管理科学与工程学科的发展发挥了重要作用。在国家自然科学基金项目的资助下,管



理科学与工程学科在运筹与管理以及决策、对策理论与方法等领域均有一些重要进展,并取得了一批具有国际水准的研究成果。

其次以管理科学与工程“十一五”学科规划与优先资助的九大研究领域为根据,这九大研究领域为:问题导向的应用基础研究;运筹与管理中若干重大问题研究;金融工程与风险管理;信息管理与知识管理;管理心理与组织行为;以管理为背景的理论和方法研究;管理科学的基本研究方法;决策、对策和预测理论与技术;复杂系统与复杂性研究。

基于国内、国际研究热点分析,近几年的文献调研和广泛征求专家意见,综合得到我国管理科学与工程学科近年来发展比较迅速的一些研究领域。它们是:运筹与管理、信息技术与管理、知识管理、风险管理、供应链管理、复杂性研究、工业工程、管理对策理论与模型、管理系统工程、决策理论与技术、预测理论与技术等。本次《管理科学与工程学科前沿研究报告》在关注上述涉及的主要学科研究领域的基础上,着重突出了本年度学科研究的重点和热点问题,表现为以下七个方面的内容及其突出的特征和意义。

第一,管理科学基本研究方法。管理科学与工程领域不断涌现出新的理论和新的方法,中国学者做出了重要贡献的主要有灰色系统理论 (Grey Systems Theory)、粗糙集理论 (Rough Sets)、可拓论 (Extenics)、模糊数学 (Fuzzy Mathematics)、未确知数学 (Uncertain Mathematics)、集对分析 (Set Pair Analysis) 等,其中灰色系统理论、可拓论、未确知数学、集对分析由我国学者首创,并取得了较为突出的研究成果。

第二,运筹与管理问题研究。2010 年度该研究领域研究的主要内容有供应链管理、库存优化与仿真、库存动态与供应链协调、动态优化及其算法、遗传算法及系统可靠性、大规模定制及自我设计、权变与结构化方法等,其中,供应链管理、规划及库存管理是研究的重点。

第三,决策、对策和预测理论与技术。2010 年度该研究领域涉及的内容主要包括不确定性决策问题的建模与分析技术,网络环境下的决策与对策的理论与方法,群决策理论与方法,定性与定量综合集成预测方法,不确定性环境下投资、运作管理、供应链管理等决策问题的建模与分析技术,群决策模型与方法,多准则、多属性、多目标、多期的决策,博弈模型构建与分析,预测模型与方法,预警、实物期权、神经网络等。其中,不确定决策、群决策与预测方法是研究的重点。

第四,金融工程与风险管理。金融系统工程近年来得到较大发展,引人注目。该领域以系统工程理论及方法来研究金融问题,包括金融系统的动态特征和风险规律、应用金融工程技术进行金融创新、按复杂性系统考察金融市场演化规律及金融风险产生的机理等。尤其是针对金融危机的冲击如何在全球化背景下,运用系统观点研究金融创新与风险防范之间的关系,并就突出的计算实验金融、金融风险管理与资产定价、行为金融与市场微观结构、金融市场特征与联动这四个方面进行深入的探讨,成为 2010 年度的热点问题,并形成了具有代表性的前沿成果。

第五,信息管理与知识管理。这是管理科学与工程学科在企业应用研究中非常重要的研究领域,其研究范围包含了在知识经济和信息经济环境下企业的信息采集、信息加工、信息产品开发、信息资源的整合、信息服务和信息与知识的应用等各方面,并注重人、技



术和组织的有机集成。其中,管理系统模拟、电子商务与移动商务、商务智能、知识管理、信息系统开发等领域的研究近年来较为活跃。

第六,管理心理与组织行为。2010 年度该研究领域涉及的内容主要包括管理心理与社会安全,激励理论,社会经济转型中的组织变革与发展,组织心理与行为,组织协调与组织进化,产业集群、变革与创新,管理心理与突发事件,可持续发展、文化与冲突等。其中,围绕产业集群、创新和突发事件是受关注的研究重点。

第七,复杂系统与复杂性研究。2010 年度该研究领域的主要研究内容包括复杂系统与复杂性的理论与方法研究,逐步开放条件下我国金融系统的复杂性和风险规避,复杂社会系统的建模控制与组织管理,灾害复杂系统研究、复杂网络、复杂项目及其复杂性的理论与方法,大型组织的管理,灰色系统理论,复杂自适应系统,复杂系统中的传导动力机制等。其中,复杂系统、复杂网络、复杂项目及其理论与方法是研究重点。

本报告借鉴如下三篇关于本学科研究述评的文章:张玲玲、刘作仪、李若筠、房勇、杨涛、张超、杨晓光、汪寿阳在《我国管理科学与工程学科的发展现状与趋势》一文中对管理科学与工程学科的发展建议及未来研究趋势涉及的领域划分。李群霞、张群在《国内外管理科学与工程研究热点及发展趋势比较分析》一文中对管理科学与工程理论研究的分类与比较。中国优选法统筹法与经济数学研究会和中国科技协会编写的《2007~2008 管理科学与工程学科发展研究报告》一文对管理科学与工程学科的阐述及发展趋势分析。同时根据国家自然科学基金委员会管理科学部编撰的《管理科学发展战略:暨管理科学“十一五”优先资助领域》,并结合本报告研究内容的需要对分类标准进行了调整和切合 2010 年度研究现状的重新界定,在此基础上构建了管理科学与工程学科的理论结构,如表 1 所示。

表 1 管理科学与工程学科的理论结构

理论结构	主要内容
管理科学基本研究方法的研究	模拟与仿真技术
	评估方法和技术
	管理科学中的新型计量和统计方法
	优化理论与方法
	基于文化/复杂性科学的管理研究方法论
运筹与管理中若干重要问题研究	动态规划、线性规划、目标规划、整数规划
	库存管理
	遗传、算法、优化
	工业工程与管理的理论 and 应用
	复杂系统的可靠性分析
	交通行为与交通管理
	供应链管理



续表

理论结构	主要内容
决策、对策和 预测管理与技术	定性与定量综合集成预测方法
	群决策理论与方法
	网络环境下的决策与对策的理论与方法
	不确定性决策问题的建模与分析技术
金融工程与 风险管理	动态投资组合理论与方法
	金融机构的风险管理
	风险价值和一致性风险度量的理论与技术
	衍生金融产品的设计与定价
信息管理和 知识管理	电子商务管理的理论与方法研究
	信息技术对管理模式的影响研究
	认知工效学与脑力劳动效率改善
	知识管理的理论与方法研究
	知识管理系统设计
管理心理与 组织行为	组织协调与组织进化
	组织心理与行为
	社会经济转型中的组织变革与发展
	激励理论
	管理心理与社会安全
复杂系统与复杂性 研究	灾害复杂系统研究
	复杂社会系统的建模控制与组织管理
	逐步开放条件下金融系统的复杂性和风险规避
	复杂系统与复杂性的理论与方法研究
其他领域	

第二节 管理科学与工程理论 2010 年国内外研究综述

本报告以上述管理科学与工程学科的理论结构划分为依据,对 2010 年度国内外管理科学与工程学科的相关理论文献做了比较全面的梳理和综述。本报告根据所确定的遴选标准共收集、归类得到主要期刊论文 2439 篇,国内期刊论文 1713 篇,其中 A 类期刊论文 1175 篇, B 类论文 538 篇,国际期刊论文 726 篇,源自 2010 年国外十大 A 类期刊,如表 2 所示。



表2 2010年管理科学与工程学科学术期刊论文分布情况

单位：篇

检索地域	理论结构	数量小计	数量合计
国外期刊	管理科学基本研究方法的研究	97	726
	运筹与管理中若干重要问题研究	200	
	决策、对策和预测理论与技术	55	
	金融工程与风险管理	51	
	信息管理和知识管理	126	
	管理心理与组织行为	118	
	复杂系统与复杂性研究	21	
	其他领域	58	
国内期刊	管理科学基本研究方法的研究	234	1713
	运筹与管理中若干重要问题研究	257	
	决策、对策和预测理论与技术	262	
	金融工程与风险管理	209	
	信息管理和知识管理	182	
	管理心理与组织行为	215	
	复杂系统与复杂性研究	87	
	其他领域	267	

对本报告文献资料收集整理的检索来源说明如下：

国际期刊论文检索说明——根据2011年JCR（Journal Citation Reports，期刊文献分析报告）的Article Influence Score（AIS，论文影响分值），我们从众多期刊中选出十种管理科学与工程领域顶级期刊，具体如下：①Management Science；②Operations Research；③Manufacturing and Service Operations Management；④Journal of Management Information Systems；⑤IEEE Transactions on Data and Knowledge Systems；⑥IEEE Transactions on Engineering Management；⑦IIE Transactions；⑧MIS Quarterly；⑨Interfaces；⑩Omega。同时考虑到文章的被引用频率因素，个别文章来自AIS评选出的其他A类、B类期刊，包括：Aval Research Logistics；INFORMS Journal on Computing；European Journal of Operational Research等。所有的文章均来自国外的数据库，包括Wiley InterScience，IEEE，Ebsco，ProQuest，Elsevier等。

国内期刊论文检索说明——包括：30种管理科学与工程领域重要管理期刊、“国家自然科学基金”支持、88所“管理科学与工程”博士授权点单位。按照以上检索条件，在中国知网（www.cnki.net）检索。因《中国人口·资源与环境》和《情报学报》在中国知网上没有电子文档，故没有加入统计。

英文图书的检索说明——检索来源主要是：英文亚马逊、英文谷歌、中文亚马逊、中



文谷歌、当当网及其他。依据的基本检索标准为：中文文献的分类口径；英文文献的关键词及相关内容；英文图书内容与关键词的关联度；英文图书的检索频次；英文图书研究内容具有公众或媒体所认可的前沿性与创新性；英文图书作者在该研究领域具有较高的影响力（社会地位、实践经验、职称等）。

中文图书的检索说明——在对国内 88 所管理科学与工程博士授予单位和相关单位学者的中文著作收集整理的基础上，结合管理科学与工程涉及的研究领域，遴选出 80 本领域内的著作。检索来源：中文亚马逊、中文谷歌、当当网及其他。

一、国际代表性研究成果综述

（一）管理科学基本研究方法

2010 年，国外的研究成果中，A 类期刊中涉及管理科学基本研究方法的文章共有 97 篇，涉及的内容主要包括模拟与仿真技术，评估方法与技术，管理科学中的新型计量和统计方法，优化理论与方法，基于文化/复杂性科学的管理研究方法论。Michele Bernasconi, Christine Choirat, Raffaello Seri 研究了层次分析法与评估理论；Ali E. Abbas, David V. Budescu, Yuhong Gu (Rola) 研究了如何利用等概率曲线评估联合分布；William S. Lovejoy 研究了议价问题；Si Si, Dacheng Tao, Bo Geng 研究了迁移子空间学习算法中基于 Bregman 散度的正则化方法；A. Ray, B. Sarkar, S. Sanyal 研究了基于约束理论的多重资源约束问题解决算法；Xuelong Li, Yanwei Pang 研究了确定性的列主序矩阵分解；Pavlo R. Blavatsky 研究了如何对均值一方差方法加以调整以避免违反随机占优；Bernd Heidergott, Arie Hordijk, Nicole Leder 研究了连续时间马尔可夫过程系列扩展问题；Susan Budge, Armann Ingolfsson, Dawit Zerom 以卡尔加里急救医疗服务为案例，实证研究了救护车走时问题；Mirko Kremer, Stefan Minner, Luk N. Van Wassenhove 研究了如何用随机误差解释报童行为。

（二）运筹与管理中若干重要问题研究

2010 年，国外的研究成果中，A 类期刊中涉及运筹与管理中若干重要问题研究的文章共有 200 篇，涉及的内容主要包括供应链管理，交通行为与交通管理，复杂系统的可靠性分析，外国工业工程与管理的理论和应用，遗传、算法、优化，库存管理，动态规划、线性规划、目标规划、整数规划。Nikolaus Franke, Martin Schreier, Ulrike Kaiser 研究了大规模定制中的“自我设计”效应；Zhi-Long Chen 对集成制造与外向配销计划进行了回顾与展望；Suh-Jenq Yang, Dar-Li Yan 研究了基于老化效应和可变维护活动的单机调度总完工时间最小化问题；Wen-Chiung Lee, Chin-Chia Wu, Peng-Hsiang Hsu 研究了基于释放时间的单机学习效果调度问题；Debasis Bhattacharya, Francisco J. Samaniego 研究了基于系统失效时间数据的组件特征估计；Christian Bierwirth, Frank Meisel 对集装箱码头泊位分