DOI:10.16262/j.cnki.1000-8217.2001.06.010



·庆祝国家自然科学基金委员会成立15周年·

# 国家自然科学基金资助管理科学15年回顾与展望

陈晓田

(国家自然科学基金委员会管理科学部,北京100085)

管理科学是一门研究人类管理活动规律及其应用的科学,是跨自然科学与社会科学两大科学领域的综合性交叉科学。国家自然科学基金委员会在成立之初就设立了管理科学组,1996年又升格成立了管理科学部。迄今15年间,国家自然科学基金在推动我国管理科学理论发展,提高决策与管理水平方面取得了显著进展。这些成就的取得与改革开放以来管理科学发展的下列环境因素密切相关。

(1)中央领导同志对发展我国管理科学一贯重视。1996年7月在管理科学部成立座谈会上朱镕基同志指出"管理科学,兴国之道"。朱镕基总理在九届人大四次会议报告中又明确指出:"促进自然科学和社会科学的交叉融合,推动管理科学的发展"。

(2)全社会对管理科学的需求日益增长。我国的改革开放和社会、经济与科技的持续迅速发展,不断完善与规范社会主义市场经济的实践要求,对管理科学的需求日益增长。

(3)国家对科学基金投入大幅增加,委领导对管理科学更加重视。1996年国家自然科学基金委员会聘请著名管理科学家成思危教授任管理科学部主任;委领导班子中陈佳洱主任负责联系管理科学部;委领导、各职能局室和兄弟学部的同志们都对年轻的管理科学部给予了大力支持与帮助。

(4)国务院学位委员会与教育部将管理学升格为学科门类。为适应管理科学科研、教育迅速发展的实际,自1996年起国务院学位委员会将"管理学"与理学、工学、农学、医学等各学科并列为十二大科学门类之一,下设5个一级学科。目前除了某些专科性院校之外几乎所有的高等院校均设有管理科学的院系。

(5)中国工程院成立了工程管理学部。2000年6月的第五次院士大会通过了成立工程管理学部的决议,同年9月25日成立了由首批32位工程院院士组成的工程管理学部。这标志着在工程建设中以先进的管理理论方法为指导,创造性地发挥管理科学的作用,已被社会和科学界更广泛地认同。

(6)管理科学各分支学科的科研、教学迅速发展。除发展较早的"管理科学与工程学科"外,近些年迅速发展的"工商管理学科"与MBA教育;近两年"公共管理"与MPA教育都呈现出良好的发展势头。各重点院校都成立了公共管理学院,高等院校管理科学各分支学科都均衡发展。

在改革开放与科学发展大好形势的激励下,经我国广大管理科学家的共同努力,我国管理科学研究蓬勃发展、欣欣向荣。

## 1 管理科学部15年资助工作基本情况

### 1.1 资助规模稳定扩大

15年间共资助管理科学面上项目1 711项,资助总金额9 954.45万元;资助重点、重大项目36项,资助总金额2 580万元;加上杰出青年项目、应急研究项目等经费,资助总金额已超过1.3亿元。2001年管理科学部面上申请项目1 477项,比学部成立前一年的1995年增长95.9%;资助项目200项,增长62.6%。申请规模绝对数量增长仍较快,资助规模稳定增长。资助工作进入了一个以提高质量和水平为中心的稳定发展阶段。

### 1.2 资助强度逐步提高,资助率有所下降

随着国家对科学基金投入的增加,管理科学资助总金额有较大增长,资助强度逐步提高。2001年平均资助强度达到13万元/项。为管理科学的发展与研究水平的提高提供了必要的经费保证。国家自

本文于2001年10月12日收到.

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

然科学基金已成为我国支持管理科学研究最重要的经费渠道之一。由于申请项目的增长率高于资助项目的增长率,资助率略呈下降趋势。

### 1.3 资助项目类型齐全,资助格局渐趋合理

国家科学基金设立的各类项目,包括自由申请、青年基金、地区基金、重点、重大、国家杰出青年科学基金等项目管理科学部都有资助。还设立了针对中央与国务院高层及社会普遍关心的国民经济和社会发展中的"热点"、"难点"和重大管理问题的应急研究项目,旨在建立快速反应机制,以使管理科学的研究成果在国家宏观决策中及时发挥作用,为决策咨询服务。

### 1.4 稳定地资助管理科学家,中青年学者成为基金项目的研究主体

15年来,管理科学累计资助各类项目近2 000项。近5年间,平均每年资助研究人员规模保持在1 100人左右。1996至2000年项目主持人中具有高级职称者占90%;课题组成员中具有高级职称者占47%,具有中级职称的研究人员与博士生、硕士生达50%,研究力量在不断增强。面上项目45岁以下的项目主持人已连续四年超过主持人总数的65%,他们大多数具有管理科学博士或硕士学位,2000年具博士学位的项目主持人达57.06%,具硕士学位的达25.88%;表明中青年学者已经成为管理科学研究的主体。

### 1.5 高等院校是当前管理科学研究的主要力量

1996至2000年管理科学面上项目高等院校占资助总项数的87.35%,占资助总金额的86.81%,其中教育部部属院校,资助项数五年平均占总项数的49.14%,资助金额占总金额的51.24%,资助率明显高于平均资助率。高等院校中的管理院系是承担科学基金基础性研究的主要力量。除高校外,中国科学院和国务院各部委的一些研究单位利用了解信息全面、掌握动态及时、占有资料丰富、与各方面联系广泛的优势,特别是与宏观管理部门及企业有直接联系的特点,也积极参加到科学基金项目的研究中。

## 2 15年管理科学资助项目研究成果综述

管理科学资助项目的优秀成果主要体现在以下几个方面。

### 2.1 瞄准学科前沿,发展科学理论方法,推动了学科发展

我国的管理科学研究从总体上讲,与国际水平仍有不小差距,但管理科学部资助的一些学者在某些研究领域,如:粮食与农业科技政策研究、交通管理研究、人口预测控制与管理等领域,有的工作开始跻身于国际学术前沿,已引起国际学术界的关注。

中国科学院农业政策研究中心黄季焜研究员进行中国粮食供需影响的研究,提出了完整的具有多种备选方案的中国粮食供需模拟预测系统,建立了中国农业政策分析和预测决策支持系统(CAPSIM),已受到国内外有关部门广泛关注,利用该系统对农业、科技、市场、贸易和资源等的分析结果,在国内外引起很大的反响。他们以定量分析为基础的政策分析方法已在一些国际组织及国内主管部门中应用,一部分政策建议已被国家有关决策部门所采用。利用CAPSIM系统的研究成果,获1999年农业部科技进步奖二等奖。1997年以来他在有影响的国际论坛和国际权威性的学术刊物上发表22篇论文,出版英文专著3部,中文专著2部;70多次应邀参加国际学术会议并做学术报告,其中有30多次为大会的主题报告和特邀报告。

中国科学院系统科学研究所陈锡康研究员在"农业投入产出技术理论与应用研究"中提出了"投入-占用-产出"分析的新概念,针对我国农业生产的发展规律,编制了1982年、1984年、1987年全国农业投入产出表(每表包括实物型表、价值型表和能量型表3种),特别是首次编制了能量型投入产出表,并成功地进行了全国粮食预测。成果获中国科学院科技进步奖一等奖、国家科技进步奖三等奖。由于"粮食产量预测研究"的重要成果,他的研究组1999年8月获得国际运筹学联合会(IFORS)颁发的"运筹学进展奖"一等奖,这是从全世界63个侯选成果中被评出的唯一一等奖,IFORS评奖委员会对这项成果给予了很高的评价。

北京航空航天大学黄海军教授致力于寻找解决城市交通拥堵问题的新思路,其成果发展丰富了道路使用收费的有关理论与实践技术。在交通科学与运筹学领域的国际权威杂志上发表了20多篇论文,仅Transportation Research-Part A, B上就刊载了他们的10篇长文,其论文被引用30多次。他两次在交通领域的权威性学术会议ISTTT大会宣读论文。他进行的动态运量分配的模型与算法研究,被美国交通部"交通模型改进计划"摘录在官方网页上。

### 2.2 为宏观政策和重大决策的科学化提供依据,发挥思想库的作用

随着我国经济体制改革的深入,科学管理、科学

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

决策问题十分突出，十多年来，在宏观管理领域资助项目的研究成果在推进决策科学化、民主化，提高决策水平方面起到积极作用。一些研究成果取得了巨大的社会效益和经济效益，得到国家及有关主管部门的肯定，为决策提供了重要的科学依据。

中国农业科学院卢良恕研究员主持的“中国中长期食物发展战略研究”项目，首次把中国食物发展问题作为相对独立的宏观大系统，提出了要以植物性食物为主、动物性食物为辅、多种食物合理搭配的食物消费模式为中国中长期食物消费模式。该课题的研究报告对中央提出决策2000年粮食产量指标起了重要的科学支持作用，受到中央重视，成为中央制定“2000年中国食物纲要”的基本依据，其研究成果获农业部科技进步奖一等奖，国家科技进步奖二等奖。

1989年以来，管理科学部率先系统资助清华大学、中国科技促进发展研究中心、国务院发展研究中心等单位开展技术创新理论与实证研究。10年间资助了1项重大项目、35项面上项目，形成了以重大项目为主体，面上项目为依托的创新研究项目群。在技术创新理论与实践上提出了许多对经济建设具有重要意义的政策建议，得到党和国家领导人、各级政府部门的高度重视，促进了国家与企业的各类技术创新活动。使创新观念深入人心，获得全社会的认同。其中，清华大学傅家骥教授领导的课题组在“中国技术创新理论研究”重大项目的工作中发表120余篇论文和10余部著作，多项政策建议被政府部门及企业采纳，获得1999年教育部科技进步奖一等奖。

复旦大学郝模教授围绕医疗体制改革中出现的医疗费用负担过重、资源利用率低下和管理低效等问题开展研究，建立了“医疗资源浪费恶性循环和最优利用模型”和“医疗卫生资源最优利用模型”，提出了总量控制和结构调整的新思路。研究成果在沪实施2年半，节约医疗费34亿元，减少药品支出50亿元。经卫生部推广到全国，京津渝浙鲁辽等地已参照实施，取得了极大的社会效益与经济效益。成果还被《中共中央、国务院关于卫生改革与发展的决定》采纳并获1996年卫生部和上海市科技进步奖二等奖、1998年国家科技进步奖三等奖。

国务院发展研究中心程国强研究员就加入WTO对中国农业及农产品贸易的影响和对策等问题进行了系统深入的研究，出版学术著作6部，发表论文与研究报告59篇。以课题组为基础成立的中国加入WTO农业谈判专家咨询组和农业部农业外经贸专家咨询组，为加入WTO的农业谈判提供了系统的咨询建议，其政策建议受到决策部门重视。成果获1998年国家科技进步奖二等奖、1999年农业部科技进步奖二等奖。

### 2.3 积极推进企业管理的研究，为提高企业管理水平出谋划策

科学基金鼓励创新性研究，管理科学则根据本学科特点要求所资助的项目既体现高水平、创新性，又能面向实际管理问题，从理论方法上找到解决问题的办法。许多项目针对经济建设与企业管理中的实际问题，提出了符合国情的企业管理理论与方法，成果被企业进一步开发应用，产生了管理效益和经济效益。

由刘源张教授主持的重大项目“我国工业生产率的管理理论与方法研究”，集中了我国管理学界影响较大的一些科研单位、高等院校、企业及有关部门的人员，以“产、官、学”相结合的方式进行。它是我国管理学界关于工业生产率问题的一次首创性研究，不仅在学术理论方面取得重要成果，同时分析了影响我国劳动生产率提高的几个关键性的问题和因素，提出了对策和政策性建议，而且在实践中对提高企业管理水平发挥了重要作用。

机械工业经济管理研究院刘建一高级工程师在“企业管理系统设计理论与方法研究”项目中，将现代设计科学创造性地引入管理实践，提出了一套设计企业管理系统的基本程序与方法，研制了管理业务流程(时空)图，在福州大通机电股份有限公司、河南许继电气股份有限公司、河南安阳彩色显像管玻壳公司等30多家大中型企业的重大技术改造或企业改组、改制过程中得到运用，取得良好的社会效益与经济效益。

### 2.4 加速了高水平管理科学人才的培养

科学基金经过严格、公正的评审程序，为中青年科研人员提供一个公平竞争，显露才干的机会。中青年学者已在管理科学研究中发挥着中坚作用，并逐步形成了一批管理科学界的学科带头人。

在国家自然科学基金委员会成立初期资助的青年学者中，目前多数已成为学科带头人并担任校、院领导职务，如：西安交通大学副校长席酉民教授、电子科技大学副校长唐小我教授、中国农业大学副校长傅泽田教授、浙江大学经济学院常务副院长姚先国教授，机械工业经济管理研究院副院长刘建一教授、郑州航空工业管理学院副院长徐济超教授等

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

近年来,一批海外学成归国的优秀中青年管理科学学者,如中国科学院农业政策研究中心黄季焜研究员,中国科学院数学与系统科学研究院张汉勤、程兵研究员等都及时获得国家杰出青年科学基金的高强度的资助。

## 3 学部工作的指导思想与方法

1996年升格成立管理科学部之后,学部更明确地提出了"提高水平、走向世界"和"五个抓紧"的工作指导方针,即:

抓出特色—努力使管理科学工作更具有交叉科学的特色;

抓紧两头—切实加强前期项目遴选和以成果管理为中心的后期管理;

抓准重点—深入开展学科发展战略研究,加强对优先领域的重点资助;

抓好交流—积极推进实质性国际合作与交流,促进国内的研究交流;

抓住人才—加强对中青年的培养,为中青年学科带头人成长创造条件;

科学部在以下几方面更有针对性地开展了富有成效的工作。

(1)不断完善管理科学学科体系

改革开放之前我国管理科学教学与研究基础非常薄弱,学科也不成体系,相关的学科内容分别隶属于应用数学、系统科学、社会科学、经济学以及工程科学等不同的学科。管理科学部成立后广泛反复地征求专家意见,目前,按照管理科学与工程学科、工商管理学科、宏观管理与政策学科3个学科设立学科评审组,并已于2000年开始按照这3个学科开展项目的申请受理、评审与管理工作,以利于项目管理与学科发展。

(2)坚持依靠专家,滚动进行管理科学学科发展战略研究

自国家自然科学基金委员会成立以来,管理科学部坚持依靠专家的方针,适时地开展学科发展战略研究。最近,又启动了"管理科学发展纲要"的研究。事实证明坚持依靠专家,滚动进行学科发展战略研究,通过明确发展战略与优先资助领域,不仅对保证资助项目的水平,使学科沿着正确方向健康发展,而且对我国管理科学整体的发展也产生着积极的作用。

(3)在项目评审工作中努力探索、鼓励创新

为支持和鼓励创新,管理科学部大胆探索,早在1997年就试行非共识项目的评审。力图通过对非共识项目的评审,发现其中存在着的一些确实优秀、确有创新思想的项目,使其不致因少数人的否定而否定,这一探索得到委领导肯定,对保证管理科学遴选有创新性的项目起到了积极作用。

(4)加强后期管理,切实开展绩效评估

为加强后期管理,管理科学部已连续四年对结题的面上项目进行了绩效评估。并在评估后坚持绩效挂钩。自开展绩效评估以来,已取得相当积极的效果,在保证管理科学基金项目研究质量与水平上发挥了重要作用。

(5)注重对基础性研究项目的支持

首先是坚持通过项目指南加强对基础理论和方法的研究申请的导向,使申请的学科分布更趋于合理。其次是按照管理科学与管理工程、工商企业管理、宏观管理3个学科进行评审,确保对基础理论与方法研究项目的资助比例。

(6)重视对交叉科学项目的资助

现代科学技术发展的趋势是学科间特别是自然科学与社会科学的交叉融合,学科的交叉点往往就是科学的新生长点。而管理科学本身就是跨自然科学与社会科学的综合性交叉科学。学部注重对跨科学部交叉性项目的支持,如:针对我国自然条件、资源特点,加强了对农业与农业经济管理,资源与环境管理等学科领域项目的资助。同时,采取措施避免不必要的重复,既保证学科健康发展,又积极促进自然科学和社会科学的交叉融合。

## 4 今后管理科学部工作的设想

管理科学在中国仍是一个正在成长中的新学科,需采取有效措施来加速其发展。除认真贯彻执行我委有关改革与发展的各项方针政策外,管理科学部已经并将进一步采取的学科发展战略措施是:

### 4.1 加强管理科学的宣传与普及,提高社会各界对管理科学的认识

必须加强管理科学的宣传与普及,包括鼓励管理科学家、政府官员及企业界人士在报刊上发表文章,办好管理科学的刊物,出版管理科学专著,举办管理科学论坛,宣传管理科学研究成果等。

要进一步做好基金项目的成果管理与宣传,完善绩效评估与后期管理;办好"管理科学论坛——优秀基金项目成果研讨报告会"。在继续为宏观决策提供科学依据的同时,尝试将管理科学研究成果中适应企业需要的工作进行集约化宣传与推广,促进

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

管理科学理论与实际结合，直接为提高企业管理科学化水平服务。

**4.2 对3个学科领域要区别对待，采取不同措施促进其发展**

管理科学与工程学科的服务对象是管理学界人士，其研究方法主要是定量的科学分析与综合，其研究成果应用途径主要是在国内外专业刊物上发表文章或出版专著，为此，要鼓励这一领域的研究人员瞄准本学科的世界水平，努力创新并在国内外核心期刊上发表研究成果，争取成为国际一流的管理科学家。

工商管理学科的服务对象是企业、事业单位的管理人员，其研究方法主要是案例分析、经验综合与理论升华，其研究成果应用途径主要是在企业中进行实践并改进提高。为此，要鼓励这一领域的研究人员深入实际，在反复实践中不断总结经验，并逐步上升为科学理论，争取创造出一些符合中国实际的管理理论、方法与技术。

宏观管理与政策学科的服务对象是政府官员，其研究方法主要是系统分析与综合集成，其研究成果应用途径主要是被采纳到政府的决策及政策中。为此，要鼓励这一领域的研究人员认真钻研国家的方针政策，多接触社会并联系群众，掌握软科学研究的方法，实事求是的提出政策性建议，争取为我国的改革及发展大业做出较大的贡献。

**4.3 加强管理科学研究队伍，进行基地建设，并注意动态调整**

为了保证管理科学研究的稳定和持续发展，提高研究队伍的水平，要特别注重对中青年学者的资助；建立有关的研究基地，主要指建立开放的虚拟研究中心；在与工业部门有密切联系的大学和研究单位建立专门研究队伍；与企业建立合作关系，进行案例研究及开展管理咨询；逐步建立一些独立于政府之外的思想库，接受政府和其他方面的委托进行有关的研究等。

**4.4 积极推进国际学术交流与合作**

通过国际交流与合作，有效地提高我国管理科学的水平，培养管理科学的学科带头人。坚持办好两年一次的国际管理会议，并尽力支持国内举办的各种国际学术会议。更多支持与选派学者参加在国外举办的高水平学术会议。管理科学部将在现有的基础上争取与更多的境外有关组织建立管理科学方面的学术交流与合作关系。积极推动实质性的国际合作研究与交流的开展，力争通过一段时期的工作取得在国际上有影响的成果。

在推进国际学术交流的同时，积极促进国内学者之间的学术交流，发展充实各类项目检查会的交流功能，发挥项目群管理的交流作用。

**4.5 不断探索保障支持源头创新的评审与管理办法**

项目的资助与管理是科学基金工作的主体。要继续不断提高评审等工作的质量，在组织形式，评审程序、机制和管理办法上积极探索各种形式支持源头创新的方法，保证对非共识且具有创新思想项目的支持，以更有力地支持学术创新。进一步改革与完善同行评议及学科评审会专家体系，积极实践网上评议与管理，提高科学基金工作效率与水平。

**4.6 继续作好学科发展战略与纲要制定工作**

坚持依靠专家的方针，不断深入地进行学科发展战略研究，完成好科学发展纲要的制定工作，作好"十五"重点项目的规划安排，加强对优先领域的重点资助。

（在本文形成过程中，参考了成思危先生在《管理科学学报》2000年第3卷第1期上发表的"中国管理科学的学科结构与发展重点选择"一文和《国家自然科学基金资助项目汇编》（1996—2000年）一书。）

## 15 YEARS' REVIEW AND PROSPECTS OF THE FUNDING OF MANAGEMENT SCIENCES IN THE NATIONAL NATURAL SCIENCE FOUNDATION OF CHINA

Chen Xiaotian

(*Department of Management Sciences, NSFC, Beijing* 100085)

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net