



科学发展与方法支撑

主编 吴学梯 周 元

S cientific D evelopment and S upporting M ethod



科学发展与方法支撑

Kexue Fazhan yu Fangfa Zhicheng

主编 吴学梯 周 元



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

内容提要

本书是创新方法研究会于2011年12月20—21日在北京召开的“2011创新方法高层论坛”的成果汇报,该论坛得到了科技部、发展改革委、财政部、教育部、中国科协、国家知识产权局等单位的大力支持。通过本书,读者可以了解当前国家对创新方法工作的重视,现阶段创新方法领域的最新研究进展、重点研究方向,各个领域的专家、学者对创新方法工作的独到见解以及创新方法对产、学、研方面的重大影响。

本书可供经济、水文、生物、海洋、教育、仪器仪表、地理、管理等领域的科研、教学及管理人员使用,也可供对创新方法领域感兴趣的读者阅读、参考。

图书在版编目(CIP)数据

科学发展与方法支撑/吴学梯,周元主编. --北京:
高等教育出版社,2012.11

ISBN 978-7-04-036261-9

I. ①科… II. ①吴…②周… III. ①技术革新-文集
IV. ①F062.4-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第232185号

策划编辑 张海雁	责任编辑 张海雁	封面设计 张雨微	版式设计 余 杨
插图绘制 郝 林	责任校对 刘春萍	责任印制 毛斯璐	

出版发行 高等教育出版社	咨询电话 400-810-0598
社 址 北京市西城区德外大街4号	网 址 http://www.hep.edu.cn
邮政编码 100120	http://www.hep.com.cn
印 刷 北京中科印刷有限公司	网上订购 http://www.landaco.com
开 本 787mm×1092mm 1/16	http://www.landaco.com.cn
印 张 13	版 次 2012年11月第1版
字 数 310千字	印 次 2012年11月第1次印刷
购书热线 010-58581118	定 价 43.00元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物 料 号 36261-00

序

“创新”是推动民族进步和社会发展的不竭动力。古往今来,任何一次社会的进步和历史的变革,无不和“创新”有着千丝万缕的联系。创新方法是创新活动的推进器、创新过程的催化剂,是自主创新的根本之源。

党和国家领导同志对创新方法工作高度重视。胡锦涛总书记在十七大报告中就明确指出,要推进学科体系、学术观点和科研方法创新。温家宝总理,原国务委员、现全国人大副委员长陈至立,国务委员刘延东等中央领导同志也先后多次对创新方法工作做出重要批示。按照温总理“自主创新,方法先行”的重要批示精神,五年来,在科技部、发展改革委、财政部、教育部、中国科协、国家知识产权局等部门的积极推动下,创新方法工作进展良好,成效显著,在科技、企业和教育系统的影响逐渐显现,自主创新氛围进一步营造,方法先行的理念日渐深入人心,创新方法工作的社会认可度、参与度不断提高。创新方法工作已成为提升科技、经济社会发展“软实力”和“巧实力”的重要支撑手段,为服务经济社会和科技发展、助推素质教育、促进区域经济建设做出了突出贡献,创新方法工作也在持续开展中积累了宝贵的经验和体会。

创新方法研究会作为推动创新方法工作的重要力量,为创新方法理论在我国的本土化和在实践中的应用做出了积极的努力。秉承营造氛围、搭建平台、广泛宣传、强化推动的宗旨,创新方法研究会先后成功举办了两届创新方法高层论坛。刘延东国务委员曾给 2009 论坛致亲笔贺信,指出:“自主创新,方法先行。科学方法的创新是推动科技进步、提高社会生产力的重要源泉”;万钢部长也曾在 2010 论坛上发表重要讲话,指出:“创新方法工作将是‘十二五’科技工作的重要抓手”。

本次论坛是在成功举办 2009、2010 创新方法高层论坛的基础上,为切实加强创新方法工作所举办的又一次大规模、高层次、综合性的学术盛会,得到各部委的高度重视。陈小娅副部长、徐冠华理事长等领导同志在百忙之中出席论坛开幕式并发表讲话,王伟中副部长多次对论坛筹备工作做出重要指示,体现了科技部对于创新方法高层论坛的高度重视。陈小娅副部长在万钢部长于 2010 创新方法高层论坛上发表重要讲话的基础上指出:“我们要在‘十二五’科技发展中将创新方法的抓手作用充分体现,为实施自主创新战略、建设创新型国家提供人才、方法和工具支撑”,这一重要论述给予创新方法工作者以极大的鼓舞和鞭策。本次论坛在设计上以展示创新方法工作专项项目的工作亮点与案例为主要目标之一,力图以五年来创新方法工作专项所取得的亮点成果为依托,宣传成绩、总结经验、探索路径。除主旨报告外,主题报告与分论坛的发言人及案例都来自于专项中各领域成效较显著的项目组,在与与会者分享应用创新方法成功经验的同时,创新方法的实践性得到充分体现,创新方法工作在推进创新型国家建设中的支撑作用得到充

分肯定。

本论文集收录了大会发言专家、学者和企业家的学术报告,集成了我国近一阶段创新方法相关领域研究和应用的最新成果。衷心希望这些研究成果能够激发更多创新方法工作者的工作热情和灵感,把创新方法工作推向一个新的阶段。

国务院参事 刘燕华

创新方法研究会常务副理事长

2012年9月

前 言

为了进一步落实科技部、发展改革委、教育部、中国科协四部门联合印发的《关于加强创新方法工作的若干意见》(国科发财[2008]197号)中关于“通过举办创新方法论坛等措施,积极开展学术交流,促进社会各界人士对创新方法的重视与参与”的要求,使创新方法工作更好地支撑“十二五”的科学发展,2011年12月20—21日,由创新方法研究会主办,科技部条件与财务司、中国21世纪议程管理中心具体指导,主题为“科学发展与方法支撑”的“2011创新方法高层论坛”(以下简称“论坛”)在北京成功举办。论坛的举办得到了科技部、发展改革委、财政部、教育部、中国科协、国家知识产权局等部门的大力支持。

论坛由“开幕式”、“首届‘创新方法研究会创新方法成就奖’颁奖仪式”、“特邀主旨报告”、“创新方法研究会第一届理事会第四次会议”、“创新方法研究会第一届常务理事会第七次会议”、“主题报告大会”、“分论坛”、“闭幕式”等部分组成。科技部陈小娅副部长、创新方法研究会理事长徐冠华院士、创新方法研究会常务副理事长刘燕华参事、2007年度国家最高科技奖获得者闵恩泽院士、2010年度国家最高科技奖获得者师昌绪院士、中国科协决策咨询委员会齐让主任、国家科学技术奖励工作办公室邹大挺主任、教育部科技司王延觉司长等领导出席了论坛开幕式。各相关部门、地方领导,创新方法研究会理事,会员代表以及来自科研院所、高校、企业的代表共计500余人出席了论坛。

开幕式上,陈小娅副部长、徐冠华院士、齐让主任为闵恩泽、师昌绪、叶笃正三位院士颁发了首届“创新方法研究会创新方法成就奖”。论坛特邀2010年度国家最高科学技术奖获得者、国家自然科学基金委员会特邀顾问师昌绪院士作了题为《从几项成功的案例试谈“创新方法”》的主旨报告。主题报告大会邀请了全国政协常委、厦门大学田中群院士,全国政协常委、北京四中刘长铭校长,中国科学院生态环境研究中心曲久辉院士,华东师范大学张经院士等分别从科学仪器、教育创新、科学方法集成与创新、技术创新、管理创新等方面作了精彩的主题演讲。第二天上午的分论坛邀请了多位不同领域的专家围绕论坛主题畅谈方法创新,同样精采纷呈。

为了进一步扩大论坛学术成果的影响,增进创新方法领域的交流,我们对论坛与会代表的讲稿和发言记录以学术论文的格式进行了整理和汇编。参加论坛组织与本书汇编的其他主要人员还有郭日生、马晋并、任定成、严登华、吴博、李斌、林岳、檀润华、齐二石、高越、陈舜琮、曹国忠、刘亮、侯敏、常影、栾芸、周斌、秦媛、谢茜、杨帆、赵新宇、郭伟、柴月等。在此,谨向为论坛成功举办和为本书编写出版付出辛勤劳动的所有人员表示衷心的感谢。

由于时间仓促,本书的不足和疏漏之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

2012年9月于北京

目 录

领导讲话	1
科技部党组成员陈小娅副部长的讲话	3
全国政协教科文卫体委员会主任、创新方法研究会理事长徐冠华院士的讲话	6
获奖感言	9
首届“创新方法研究会创新方法成就奖”获奖感言	11
主旨报告	13
从几项成功的案例试谈“创新方法”	师昌绪 15
主题报告	19
关于科学仪器创新研究开发的一些思考	田中群 21
推广应用技术创新方法 促进企业科技创新与持续发展	张胜生 24
经济转型期中国企业的管理创新与实践	陈 冲 30
区域创新发展分论坛	35
借力创新方法,提升自主创新能力	
——内蒙古自治区创新方法工作情况介绍	李增建 37
统筹布局 联合推动 扎实推进重庆创新方法工作深入开展	梁 震 43
大力开展创新方法工作 提高河南自主创新能力	彭亚方 47
应用创新方法,助推新疆支柱产业创新能力建设	
——新疆创新方法试点工作纪实	张 燕 52
区域创新方法工作绩效评估及推广模式的若干思考	严登华 鲁 帆 栾 芸 65
企业创新发展分论坛	69
创新方法在企业中的推广与应用	檀润华 曹国忠 71
以创新方法打造创新团队 提升自主创新能力	林 岳 80
工业工程与制造企业系统创新	齐二石 刘 亮 90
科学方法传承与创新分论坛	95
基于结构分析的科技项目优先度评价体系和	
方法(SPESA)研究	耿建东 方金云 张润彤 97
地理学方法研究:从挖掘、梳理、凝练到集成创新	蔡运龙 103
天气气候预测:从还原论到整体论	戴新刚 浦一芬 114
中国科学家学术思想的传承与创新:概念、特征与方法	李正风 121
可拓创新方法及其应用	杨春燕 130

创新型人才培养与教育创新分论坛	143
发展幼儿创新教育 奠基科技强国之路	
——幼儿创造力发展的理论与实践方法论	程 淮 145
创业教育融入专业教育的人才培养模式改革的创新与实践	黄兆信 161
中小学创新人才的区域培养机制研究	
——以南京为例	陆 静 宋修玲 166
万木成林 方有巨树	
——探究不仅是一种过程,更是一种思维品质	肖邦国 169
科学工具创新分论坛	173
非催化气固反应动力学热分析方法与仪器	余 剑 许光文 175
实现原子吸收光谱仪便携化的几点体会	章诒学 184
医学科研设备全程质量控制思考	范晓逵 芦宏斌 程 环 187
等离子体技术的研究现状及广阔的应用前景	李雪梅 林庆宇 段忆翔 193

A decorative border consisting of four stylized floral motifs, one in each corner, framing the central text. Each motif features a central stem with several leaves and a small flower.

领导讲话

科技部党组成员陈小娅副部长的讲话

尊敬的徐冠华理事长,闵恩泽院士、师昌绪院士,各位来宾,各位代表,大家上午好!

值此 2011 创新方法高层论坛隆重召开之际,我谨代表科技部向出席论坛的各位嘉宾和代表表示诚挚的欢迎!

2006 年,党中央、国务院做出了建设创新型国家的决定,这是事关社会主义现代化建设全局的重大战略决策。在整个“十一五”时期,科技战线全面落实了《国家中长期科学和技术发展规划纲要》,探索了中国特色自主创新道路,科技事业持续跃升,取得了一批振奋人心的重大成果,有力地促进了经济发展和民生改善,创新型国家建设迈出了坚实的步伐。

第一,围绕培育和发展战略性新兴产业加强了科技攻关。战略性新兴产业是经济结构战略性调整和转变经济发展方式的重要方向和选择。我们根据我国现有和潜在的优势,着力推进了新能源汽车、三网联合、物联网技术、半导体照明、清洁能源、智能电网、生物种业、高端医疗器械等领域科技创新,努力攻克智能物流系统、新材料与器件等核心关键技术,大力实施“十城万盏”、“十城千辆”等一批科技示范工程,为战略性新兴产业发展提供坚实的技术基础。

第二,运用高新技术加快了传统产业改造。我国正处于工业化和城镇化快速发展阶段,传统产业在相当长时期内都是国民经济发展的支柱产业,对保增长和稳就业的贡献极大。加快产业转型升级,是科技支撑经济发展方式转变的重要着力点。我们系统加强了信息、材料、能源等高新技术成果的转化和推广应用,推动了十大传统产业振兴工程,重点突破钢铁、有色金属等行业的节能减排和低碳技术,促进传统产业升级和重点产业振兴。

第三,前瞻部署了基础科学和前沿技术研究。基础科学和前沿技术是提升我国原始创新能力和科技长远发展能力的重要基础,是推动科技进步和创新的源泉。我们面向国家未来重大的战略需求和瞄准世界科学前沿,超前部署了一批重大科技研究项目,取得了一批具有标志性的科研成果,载人航天、探月工程、“天河一号”、实验快堆、量子通信、载人深潜、超级杂交水稻以及诱导多功能干细胞等领域都取得了突破性的进展,为掌握未来科技经济竞争主动权奠定了基础。

第四,大力提升了科技保障和改善民生的能力。保障和改善民生是加快转变经济发展方式的根本出发点和落脚点,也是科技发展的重要目的。为此开展的医药健康科技行动,生产安全、食品安全、防灾减灾、重大突发事件应对等技术研发和系统集成,生态环境的综合治理、环境污染源控制等技术的研发和推广应用,在青藏铁路等重大工程中,在北京奥运、上海世博等重大活动中,在应对甲流等传染病疫情等民生工程中,在抗击汶川地震和舟曲泥石流等重大自然灾害和灾后重建中做出了不可替代的重大贡献。

经过科研人员“十一五”期间的不懈努力和刻苦攻关,我国的科技自主创新能力显著增强,在世界科技领域的地位与日俱增。同时,我们也要清醒地看到,当前,科技全球化迅速拓展,大国之间综合国力的竞争日趋激烈,呈现出合作与竞争并存、开放与垄断交织的新态势,科学技术再次成为竞争的焦点。另一方面,在国际金融危机影响日益显现,世界经济复苏基础极不稳固的背景下,发达国家愈加高度重视科技创新、重视通过创新来应对全球性的挑战、重视发展战略性新兴产业对经济增长的刺激推动。党的十七届五中全会提出,加快转变经济发展方式,最根本的是

要依靠科技的力量,走创新驱动、内生增长的发展道路。这是中央在新形势下对科技工作,特别是科技创新提出的更高的期望和要求。

今年是我国第十二个五年计划的开局之年。“十二五”是深入实施《国家中长期科学和技术发展规划纲要》的关键时期,也是提高自主创新能力、建设创新型国家的攻坚阶段。科技部党组出台了《关于深入贯彻落实科学发展观,开创“十二五”科技工作新局面的意见》,今年年初召开的全国科技工作会议和已经颁布的《国家“十二五”科学和技术发展规划》,对“十二五”科技工作提出了指导性意见,做出了系统部署和整体安排。

“十一五”期间,在温家宝总理、刘延东国务委员的亲自关怀下,在科技部、发展改革委、财政部、教育部、中国科协、国家知识产权局等部门的协同推动下,在各地科技管理部门的务实探索下,在科技界、教育界、企业界的通力合作下,创新方法工作取得了重要进展。在新的历史时期,进一步加强创新方法工作,对于从源头上增强自主创新能力,推动我国切实走上创新驱动、内生增长的轨道具有十分重要的意义。万钢部长在2010创新方法高层论坛上的重要讲话中指出:“创新方法工作将是‘十二五’全国科技工作的重要抓手”。我们要在“十二五”科技发展中将创新方法的抓手作用充分体现,为实施自主创新战略、建设创新型国家提供人才、方法和工具支撑。

在此,我想对创新方法工作提以下几点意见:

第一,强化创新方法工作组织协调,形成持久合力。

创新方法工作应在《科技发展规划》的整体安排下,坚持以科技部等四部委《关于加强创新方法工作的若干意见》为指导,进一步建立健全创新方法部际联席会成员单位间的统筹协调机制,着力完善中央各相关部门的协同机制,充分利用创新方法专家顾问组的聪明才智,大力发挥创新方法研究会的凝聚作用,共同推动创新方法工作的深入开展。地方科技管理部门也要落实万钢部长的重要指示,将创新方法工作作为地方“十二五”科技工作的重要抓手,抓好抓实,抓出成效,在强化创新方法组织协调上下工夫,着力建立创新方法区域协同机制和持续工作机制,使创新方法工作为“十二五”全国和区域科学发展、优化结构、转变方式做出更大的切实贡献。

第二,加大创新方法工作财政支持,引导多方经费投入。

充分发挥创新方法对科技创新的支撑作用,必须从工作的经费投入上给予充分保障。在现有的中央、地方经费投入的基础上,应尽快建立稳定增长的各级财政性投入机制,确立各级财政支持创新方法工作的引导作用。同时,要充分挖掘社会潜力,寻求更多的资源渠道。鼓励和动员全社会力量,特别是受益于创新方法工作的企业,通过多种形式参与创新方法工作建设,尽快形成政府、企业和其他社会力量多方投入、共同推进创新方法工作的格局。

第三,促进创新方法工作人才培养,加快基地建设。

要抓住贯彻实施国家中长期科技规划纲要、人才规划纲要和教育规划纲要的有利时机,以高层次创新方法研究团队和专业技术服务团队建设为重点,壮大创新方法人才队伍,为创新方法工作的深入发展提供人才保障和智力支持。要加强高层次人才的介绍和培养,鼓励科学家和工程技术人员利用创新方法大胆创新。要鼓励在企业、高校以及科研院所建立创新方法研究中心和培训基地,以期通过创新方法培训,有效提高科技、管理人员解决实际难题的能力,助力科学家、工程师在事关国家发展和改善民生的深层次科技问题上有所突破。

同志们,我们要充分认识到创新方法工作的开创性、艰巨性和长期性。还有很多艰巨、复杂的工作需要在座的各位同志去努力完成,各级主管部门任重而道远。在此,希望大家共同努力,加强沟通与学习,把创新方法工作做好、做扎实、做出特色,把创新方法工作推向新阶段,使之迈上新台阶,真正服务于科技创新和发展方式转变。

最后,预祝 2011 创新方法高层论坛圆满成功!

谢谢大家!

全国政协教科文卫体委员会主任、创新方法研究会 理事长徐冠华院士的讲话

尊敬的陈小娅副部长、闵恩泽院士、师昌绪院士,同志们,大家上午好!

2007年,王大珩、刘东生、叶笃正三位老科学家联名向温家宝总理提出了《关于加强创新方法工作的建议》,提出了“自主创新、方法先行”的重要思想。温家宝总理,原国务委员、现全国人大副委员长陈至立,国务委员刘延东等中央领导同志先后多次对创新方法工作做出重要批示。根据中央领导同志的批示精神,2008年,科技部、发展改革委、教育部、中国科协联合发布了《关于加强创新方法工作的若干意见》(以下简称《若干意见》),明确了创新方法工作的指导思想、工作思路、重点任务及其保障措施等。

几年来,在中央的高度重视和各部门的协同领导下,创新方法工作紧密围绕自主创新战略和建设创新型国家的重大需求,重点面向企业、科研机构、教育系统三个群体,大力推进了科学思维、科学方法、科学工具的发展,在创新机制体制、助力素质教育、开发原创性方法和工具、建设创新文化等方面取得了显著成效。

第一,建立部门协调机制,充分发挥社团力量。

为保证创新方法工作的顺利开展,科技部、发展改革委、教育部、中国科协、国家知识产权局等部门成立了创新方法工作部际联席会和专家顾问组,并于2008年成立了全国性社团组织创新方法研究会。目前,创新方法研究会已成立科学工具、技术创新方法、管理技术等5个分支机构,成为积极推进创新方法工作的重要力量。

第二,重视区域推广示范,财政经费稳定支持。

在各相关部门的指导和联合推动下,按照《若干意见》“坚持试点先行的原则,择优选择部分省、市、区域和行业创新型企业作为技术创新方法试点”的部署,创新方法工作五年内已在全国24个省、市、区展开。中央财政持续稳定支持创新方法工作,共投入近4亿元。地方政府不仅对专项项目予以配套支持,还成立省级创新方法工作专项资金,为创新方法工作的深入推广提供了经费保障。

第三,关注创新人才培养,注重企业推广应用。

科技部依托创新方法研究会等单位,依托专家资源,建立了支撑全国创新方法培训工作的创新型人才培养基地,形成了一支水平较高的创新方法研究与推广应用团队。创新方法师资队伍在本区域创新方法的普及培训等工作中发挥着重要作用。与此同时,中央和地方多级联动,积极遴选创新型企业开展试点示范工作,进企业、解难题、促创新。通过在试点企业进行深度培训与技术服务,帮助企业提高创新意识,培养创新人才,提升创新能力,切实为企业解决了一批技术难题,形成了数千项专利和创新产品,大幅度增加了企业的经济效益,受到万钢部长等的肯定和地方、企业的好评。

第四,强化方法、工具创新,助力素质教育改革。

创新方法工作专项支持科研机构、高等院校和高新技术企业开展了一批科学仪器设备新原

理、新方法和新技术的研究,催生了一批原创性的科学仪器设备。科研产品成功应用于北京奥运会和上海世博会等大型活动,抗旱救灾等重大事件以及军事和国家安全等重要领域,显示了原创技术和设备的先进性和优越性。专项支持开展的“《中小学科学探索学习实施指南》研制与实验工作”、“科学思维、科学方法在高校教学创新中的应用与实践”以及“10 000 个科学难题征集活动”等工作在教育界反响热烈。中小学探究学习在全国 17 个省(市、区)的 130 多所学校得到较好的试验。创新方法工作有力助推了素质教育改革。

在过去的几年里,经过大家的共同努力,创新方法工作体系已初步形成,建立了一批理论研究与应用推广基地;初步形成了一支水平较高的创新方法研究与推广应用队伍;培养了一批具有科学思维、掌握科学方法、熟练应用科学工具的复合型创新人才;研发了一批具有实际应用价值的科学方法和科学工具;支撑了一批创新型企业的核心竞争力建设;社会各界关注创新方法、参与创新方法、践行创新方法的氛围已初步形成。实践表明,开展创新方法工作的决策十分正确,成效十分显著。

当前,全球科技发展进入到一个最为活跃的创新时代,前沿科技领域孕育着新的重大突破,创新成为当今最具时代特色的主题。在党的十七届五中全会上,中央作出了一个重要判断,即我国发展仍然处在一个可以大有作为的重要战略机遇期。这个判断同样适用于创新方法工作。为此,在创新方法今后的工作开展中,要坚持按照《国家中长期科学和技术发展规划纲要》和《“十二五”科学与技术发展规划》的整体部署,进一步落实《若干意见》,紧密围绕国家技术创新工程实施、战略性新兴产业的培育、民生改善等重大需求,进一步加强顶层设计、完善工作体系,力争在创新方法理论研究上取得显著突破、在创新方法推广应用上取得较大成效、在创新型人才队伍建设上取得重要进展,实现创新方法工作的跨越式发展。“十二五”期间,我认为创新方法工作的重点任务和发展方向应有以下几点:

第一,面向国家重大战略需求,关注民生。要立足支撑与服务,结合国家创新体系建设、战略性新兴产业发展、民生改善等重大战略部署,强化创新方法研究与推广应用,为生物、新材料、新能源等产业的发展提供方法支撑,为食品安全、环境安全等民生关注点提供基础工具和服务手段。

第二,加强创新方法区域推广与应用,形成特色。要结合区域特点,以提高区域创新能力和服务区域经济发展为目标,继续加强区域创新方法的推广和应用。要强化现有各区域创新方法人才队伍的服务能力与服务水平。培养一批具有科学思维、掌握科学方法、熟练应用科学工具的创新型人才。形成一支稳定的、高水平的创新方法研究和推广应用队伍。

第三,聚焦提升企业创新能力,务求实效。要结合企业生产实际过程中出现的关键技术、新产品研发、管理、创新文化等问题,以提高企业自主创新能力为目标,引导创新方法资源向企业聚集,加快创新方法在企业的应用,加大创新方法为企业特别是中小企业提供技术支撑与服务的力度。鼓励创新方法工作者深入企业,为企业解决技术、管理难题,同时也要重视企业自身创新工程师、创新文化的建设

同志们,经过五年的发展,创新方法工作站在了一个新的历史起点,承担着新的使命和责任。创新方法工作者要继续奋发努力、开拓创新,真正使创新方法成为国家创新体系、技术创新工程建设不可或缺的支撑;成为推动区域创新能力建设,提升企业核心竞争力的推进器;成为实施科教兴国战略和人才强国战略的重要抓手;成为服务民生改善的有力工具。我们相信,在各部门、

各地方的大力支持下,在社会各界的共同努力下,“十二五”期间,创新方法工作在引导创新方向、提高创新效率、从源头上提升自主创新能力等方面将发挥更大的作用,为创新型国家建设做出更大的贡献。

最后预祝 2011 创新方法高层论坛圆满成功!

谢谢大家!

A decorative rectangular border with stylized leaves and vines at each corner, framing the central text.

获奖感言