

KEJI YINLING ZHICHENG QUYU FAZHAN

科技引领支撑 区域发展

李 光◎著

长江出版传媒
© 湖北人民出版社

KEJI YINLING ZHICHENG QUYU FAZHAN

科技引领支撑 区域发展

李 光◎著

图书在版编目(CIP)数据

科技引领支撑区域发展/李光著.

武汉:湖北人民出版社,2014.9

ISBN 978-7-216-08332-4

I. 科… II. 李… III. 科学技术—关系—区域经济发展—研究—中国

IV.F.127

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第181490号

出品人:袁定坤

责任部门:高等教育分社

责任编辑:徐艳

封面设计:王仙

责任校对:范承勇

责任印制:杜义平

法律顾问:王在刚

出版发行:湖北人民出版社

印刷:武汉市福成启铭彩色印刷包装有限公司

开本:787毫米×1092毫米1/16

版次:2014年9月第1版

字数:379千字

书号:ISBN 978-7-216-08332-4

地址:武汉市雄楚大道268号

邮编:430070

印张:22

印次:2014年9月第1次印刷

插页:1

定价:58.00元

本社网址: <http://www.hbpp.com.cn>

本社旗舰店: <http://hbrmcbs.tmall.com>

读者服务部电话: 027-87679656

投诉举报电话: 027-87679757

(图书如出现印装质量问题,由本社负责调换)

目 录

科技体制改革与区域科技发展

我国科技体制改革任重道远

——纪念《中共中央关于科学技术体制改革的决定》发布 20 周年	3
抗击 SARS:关于加快我国科技发展的对策建议	5
深化改革的合理性与软科学	9
加入 WTO 对湖北省科技发展的影响及对策	11
湖北省科技与经济协调发展现状分析及其对策	27
关于加快建设“创新湖北”的建议	43
充分释放在鄂央校智库的巨大潜能	47
湖北省民生科技发展相关问题研究	55
影响湖北科技资源优势充分发挥的原因及对策	75
湖北省科技企业孵化器发展现状及对策建议	79
对湖北省科技资源优势的再审视及精确定位	100
武汉创造:自主创新示范途径及着力点	111
科学决策也须众议	121
专利制度为天才之火加添利益之油	
——从 A. 林肯的一句名言说起	123

科技引领支撑区域经济发展

转变经济发展方式与观念变革	127
以科技进步促进循环经济发展	133

论我国新技术开发区的起步战略 135

九十年代风云企业兴衰启示录 137

湖北省咨询产业发展存在的问题及对策 141

高技术服务业：湖北跨越式发展的战略支撑 144

新经济·新企业·新管理 152

以现代科技支撑小蘑菇产业的大发展 155

“华中硅谷”如何再创辉煌？

——事关东湖新技术开发区发展前景的相关问题分析 158

三峡工程建设与宜昌市旅游业发展思路 170

武汉城市圈“两型社会”建设的产业结构调整与优化 180

创意产业：促进湖北率先在中部崛起的新引擎 188

以创意产业化促进湖北“两圈一带”建设 197

加快武汉创意产业发展的新思维 202

以创意产业化加快高新技术产业发展 206

民营经济：湖北经济新的增长点 210

科技引领支撑区域社会发展

关于我国应对信访高发期的建议

——百步亭花园社区基层信访工作创新的启示 217

多维视野下的中国“电荒”问题 222

依靠科技进步加快长江流域贫困地区脱贫致富 226

以知识经济促进长江流域可持续发展 231

决策的民主化与科学化

——五四精神的继承、推进和超越 236

加快构建长江中游城市集群利益共同体 238

以抢前争先精神加快湖北发展 244

基于手机文化的湖北省农村扶贫开发对策研究 262

以现代科技促进湖北省新型城镇化建设 271

时间节约：城市低碳发展的重要途径 276

湖北省“城中村”综合改造问题及对策 280

融合创新:湖北汉江生态经济带开放开发的战略路径 297

武汉城市圈资源节约领域的实践探索与体制机制创新 304

武汉:以发挥国家中心城市功能为己任 311

以集成管理加快武汉国家中心城市建设 316

改善投资环境要着力于细微之处

——关于汉沪投资环境细微之处的几点比较 327

“走出去”:对外开放与时俱进的历史必然 331

关于深入实施“壮腰工程”加快振兴荆州的建议..... 336

关于武汉申办第 44 届世界技能大赛的建议 341

后记 345

◆ 科技体制改革与
区域科技发展 ◆

我国科技体制改革任重道远

——纪念《中共中央关于科学技术体制改革的决定》发布 20 周年

1985 年 3 月 13 日,《中共中央关于科学技术体制改革的决定》正式出台,标志着我国科技体制改革由局部、自发阶段进入到全面、有组织进行阶段。20 年来,按照《中共中央关于科学技术体制改革的决定》的要求和部署,为实现“科学技术成果迅速、广泛地应用于生产,使科学技术人员的作用得到充分发挥,大大解放科学技术生产力,促进经济和社会的发展”之根本目的,针对我国科技体制存在的严重弊端,在科技运行机制、科技组织结构、科技人事制度等方面,我国进行了一系列循序渐进的改革和建设。时至今日,我国科技体制改革已取得了令世人瞩目的成就,有效地促进了科技进步,并对经济、社会发展产生了重要影响。

回顾我国科技体制改革 20 年来所经历的风风雨雨,我们由衷地为我们所处的时代感到自豪和兴奋;我们也或多或少有些遗憾,不能不产生居安思危的忧患意识。我们并不讳言,我国科技体制改革和科技发展中还存在一些不尽如人意的地方,还有诸多棘手的问题。概括而言,我国科技体制改革和科技发展中存在的问题,有些是科技体制和科技系统内的问题,诸如科技体制改革谋略、进度和重点问题;有些则是科技体制和科技系统外的问题,诸如科技体制改革与经济体制、教育体制、文化体制和政治体制改革协同的问题。这些问题只能在改革中缓解和解决,也只能在发展中缓解和解决。在经济全球化、信息化、科技社会化以及我国处于加入 WTO 后过渡期的背景下,我国新一轮科技体制改革可谓任重道远。

我国科技体制改革之所以任重道远,是由社会主义现代化建设对科技发展及其科技体制保障的需求所决定的。我国全面建设小康社会以及提高人民群众的生活质量,需要强有力的科技支撑及其科技体制保障;我国从战略上解决日益凸现的资源问题、能源问题、粮食问题和生态环境等问题,需要强有力的科技支撑及其科技体制保障;我国维护国家政治安全、经济安全、科技安全、生态安全和信息安全,需要强有力的科技支撑及其科技体制保障;我国强化自主创新以改变长期受制于

他人“科学封锁”、“技术禁运”的状况,需要强有力的科技支撑及科技体制保障;我国维护社会稳定和建设“和谐社会”,也同样需要强有力的科技支撑及科技体制保障。

我国科技体制改革之所以任重道远,是由科技体制改革总体目标调整及优化所决定的。20年来,我国的科技体制改革循序渐进,是一个与时俱进的过程。我国科技体制改革最初确定的总体目标,客观反映了我们20年前对科技体制改革和科技发展的认识,这种认识难免具有一定的历史局限性。在我国经过多年改革探索并明确提出建立社会主义市场经济体制后,我国科技体制改革的总体目标也必须相应调整。“科技体制改革的总体目标是建立适应社会主义市场经济发展,符合科技自身发展规律和市场经济运行规律,科技与经济密切结合的新型体制,促进科技进步,实现科技、经济和社会的综合协调发展”。显而易见,我国科技体制改革目前尚未达到预期目标,还不是一个真正与市场经济相适应、与科技发展需求相适应的科技体制。我们必须加快科技体制改革进程,尤其是加快竞争性市场体制的建立,为加快我国科技发展做出科学、合理的制度安排。

我国科技体制改革之所以任重道远,是由全面落实以人为本、全面、协调、可持续发展的科学发展观所决定的。党的十六届二中全会根据我国改革与发展的需要,明确提出新的科学发展观,强调统筹城乡发展、统筹区域发展、统筹经济社会发展、统筹人与自然和谐发展、统筹国内发展和对外开放。科学发展观反映了科技发展的内在规律和需求,也反映了科技发展与社会发展的协同关系。全面落实科学发展观,必须坚持科技以人为本和科技创新以人为本;全面落实科学发展观,必须精心统筹科技体制改革和科技发展的方方面面;全面落实科学发展观,必须积极协调科技体制改革与经济体制、教育体制、文化体制和政治体制改革的关系;全面落实科学发展观,必须加快建设中国特色的国家创新体系,提高我国科技自主创新能力,充分发挥科技进步在可持续发展中的重要作用。

原载《科技进步与对策》,2005年第2期(卷首语)

抗击 SARS:关于加快我国科技发展的对策建议

SARS 时疫对我国科技发展提出了挑战,也带来了机遇。相比较而言,把握机遇更为重要。依靠科技战胜 SARS 时疫只是一个时间问题。经历 SARS 时疫考验,我们取得了一些宝贵的经验和教训。基于前瞻性、建设性、科学性和合理性的考虑,现特就加快我国科技发展提出如下对策建议。

一、切实推进 SARS 时疫后的技术转移

抗击 SARS 时疫是一场没有硝烟的战争,而大凡现代战争会运用最新的科学技术,并有战后的技术转移问题。为抗击 SARS 时疫,我国投入了大量的科技资源(包括人力、物力和财力等),按照投入产出规律必然获得一系列技术创新成果。尽管这些科技成果具有很强的针对性,但绝大多数客观上具有向其他应用领域转移的可能性。通过切实推进 SARS 时疫后的技术转移,能使我国的科技资源投入获得尽可能大的经济效益和社会效益。建议对纳入各级防治 SARS 科技攻关的有关项目,做出明确的技术转移要求。

二、尽快制订应对各种公共危机的科技预案

SARS 时疫给我国带来一种关于疾病全球化的明确信息。在全球化和信息网络化的背景下,局部的危机可能演化为区域性危机,甚至可能演化为全球性危机。SARS 时疫是一场全球性的公共卫生危机,类似的危机还有金融危机、网络病毒危机、生态危机以及恐怖危机等。在科技昌明的现代,几乎所有的危机都与现代科技有关,危机的处理和解决都离不开现代科技。不仅需要我们制定类似《突发公共卫生事件应急条例》这样的法规,而且必须制订更深入、更具体、操作性更强的科技应急预案。一旦发生公共危机,可以立即进入科技应急程序。科技应急预案可根据公共危机的类型、危害大小以及与科技的关联来制订,尤其要明确科技部门的职责以及与其他部门的协调。同时,应建立科学机制管理公共危机,实现公共危机管理的科学化,尽快建立和完善我国公共危机管理信息系统(MIS)和决策支持系统

(DSS)。建议成立国家应对公共危机科技顾问委员会。

三、加强科技发展的多目标决策

SARS 时疫的突发性、传染性、致命性以及不确定性,对我国科技发展提出了挑战,尤其是暴露出我国科技发展决策中存在的问题。在抗击 SARS 时疫的过程中,我国在短时间内紧急上了一批 P3 实验室项目。对此判断似乎只有两种可能性:要么就是以前对 P3 实验室的建设严重不足,要么就是紧急上马的 P3 实验室过多。同样,传统、低效消毒剂的大量使用乃至滥用,势必会对生态环境产生不良影响。在科技全球化以及我国加入 WTO 的背景下,要尽快适应从处理单边问题到处理多边问题的转变,实现从单目标决策向多目标决策的转变,加强科技发展的多目标决策,努力提高科技资源的利用率。

四、强化科技资源的整合及其利用率

SARS 时疫非常时期将我国科技资源利用中存在的弊端暴露无遗,诸如科技资源不能共享以及研究的同水平和低水平重复等。从国际科技竞争看,科技资源在相当长的时间内都将是我国的稀缺资源,提高我国科技竞争力很大程度上取决于科技资源的整合以及科技资源的利用率。必须强化科技资源的整合,不断提高科技资源的利用率。应积极调整科技资源的布局,建立科技资源共享的公共平台,大力发展企业技术联盟、鼓励跨学科研究和协同科技攻关。

五、尽可能增加政府对基础性和公益性研究的投入

我国科技投入近年来有所增长,但与发达国家相比,仍处于比较低的水平。我国企业尚未成为技术创新投入的主体,科技投入目前仍以政府财政投入为主。SARS 时疫反映出我国科技投入结构不尽合理,科技投入向有关领域的短、平、快项目倾斜,对资源与环境、公共卫生等基础性和公益性的研究明显投入不足。从提高整体科技竞争力和全面建设小康社会的要求考虑,我国在逐渐增加科技投入的同时,应调整政府财政投入结构,尽可能增加对基础性和公益性研究投入,同时鼓励企业的科技投入。在强调我国科技面向经济主战场的同时,必须高度重视科技对社会发展以及政治文明建设的重要作用。

六、充分发挥科学技术整体的社会功能和作用

SARS 时疫对我国的影响是全方位的,涉及科技、经济、社会、政治、法律诸方

面。抗击 SARS 时疫需要充分发挥科学技术整体的社会功能,我国以后应对各种公共危机更需要科学技术发挥其整体功能。从现实以及应对未来挑战考虑,我国应该大力促进自然科学、技术科学、人文科学和社会科学的汇流,破除“重理轻文”的社会倾向以及“理工至尊”的体制歧视,在管理体制上应将人文科学、社会科学纳入政府科技管理,人文科学、社会科学的杰出专家应进入中国科学院(在我国实行学部委员制时,中国科学院学部委员就包括了人文科学和社会科学杰出专家,如郭沫若、陈寅恪、李达等)。

七、完整理解和积极支持人力资本投资

SARS 时疫对我国人民群众的生命和健康构成威胁,同时也反映出我国对人力资本投资认识的偏颇。我国近年来对教育和培训的投资日益重视,对医疗保健的人力资本投资却被许多人忽略。在舒尔茨的人力资本投资理论中,人力资本投资首先就是对医疗保健的投资。针对我国科技人员健康状况普遍低于全国平均水平的状况,应该完整地理解人力资本投资的范围,积极倡导和支持医疗保健方面的人力资本投资,不断提高科技人员的健康水平,从而获得人力资本投资的综合收益和最大收益。

八、建立与科技全球化相适应的国家创新体系

人类历史是科技与疾病较量的历史,全球化浪潮既带来了疾病的全球化,也带来了科技的全球化。科技全球化的更深意蕴是科学问题对象的演化,即人类科技面临“问题的全球化”或“全球性问题”。SARS 时疫在短时间内就蔓延到世界上 30 多个国家和地区,而通过国际科技合作在短时间内取得防治 SARS 的阶段性成果,是疾病全球化和科技全球化的又一次证明。我国应深刻认识并适应科技全球化带来的科技发展新模式以及科学研究组织方式的新变化,在大科学时代和信息网络化的社会背景下,在维护国家科技安全的前提下,通过科技资源整合建立与科技全球化相适应的国家创新体系。

九、以全面建设小康社会标准定位科技普及

SARS 时疫使我国广大人民群众看到了科技的力量和知识的力量。培根不仅认为“知识就是力量”,而且还强调“知识的力量不仅取决于其本身的价值大小,而且取决于它是否被传播以及被传播的深度和广度”。在新的形势下,应以小康社会标准定位我国科技普及的阶段性目标,大力推进我国的科技普及,并不断提高社会

科技意识和国民科技文化素质,尤其要重视对科学方法、科学思想和科技创新精神的普及。通过我国国民科技意识及科技文化素质的社会塑造与自我强化,促进“人的全面发展”和“个人向完整个人的发展”。社区和农村应是我国科技普及的着力点。一方面,要倡导科学的生活方式和行为方式;另一方面,要倡导对待公共危机的理性态度,抵御现代“资讯病毒”的侵蚀。

十、切实加强技术标准建设和知识产权保护

尽管 SARS 时疫尚未完全过去,但围绕 SARS 病毒及其基因序列知识产权之战已悄然打响,有关 SARS 诊断和防治技术标准之争也将展开。在我国加入 WTO 以及日趋激烈的国际竞争背景下,加强技术标准建设和知识产权保护已成为增强我国综合竞争力、维护国家科技及经济安全的重要举措。为加强我国技术标准建设和知识产权保护,应尽快建立和完善我国技术标准体系并与国际接轨;不论是从科学研究的自我保护(防止他人在研究领域形成垄断)还是从经济利益考虑,都必须尽可能使知识产权得到法律保护;同时,还必须努力强化科技创新这种技术标准和知识产权的源泉。

原载《武汉大学学报》(社会科学版),2003 年第 4 期

深化改革的合理性与软科学

在科学技术发达的现代社会,人类处于“寻求合理性”的时代。人们正通过跨部门、跨学科领域的探索,寻求人类行为及其结果的合理性,寻求人与自然之间协同共济的合理关系,寻求人与人之间相互关系的合理结构,寻求科学、经济和社会协调发展的合理机制。“寻求合理性”不仅反射出时代的科学精神,而且有助于解决人类所面临的许多棘手问题。

在我国深化改革之年,“寻求合理性”也受到了充分的重视。赵紫阳在《沿着有中国特色的社会主义道路前进》报告中,反复强调了深化改革和发展经济的合理性问题,诸如合理配置生产要素、合理调整改造产业结构、合理利用自然资源、合理掌握生产消费增长幅度、合理调整城乡经济布局、合理进行人才等生产要素的流动、合理拉开收入差距等等。笔者认为,这是深化改革的一个重要指导思想,也是思想认识上的一个根本性转变,即在改革和经济发展问题上,真正从以往倾斜于速度向讲究效益的转变。深化改革必须坚持以提高经济效益、社会效益为出发点和归宿,也只能以生产力的发展作为根本标准。

“寻求合理性”既是深化改革的重要标志,也是深化改革的重要任务。昔日内忧外患的惯性以及改革的长期性、曲折性和复杂性,使得人们往往会由社会表象产生一些误解,或者以为某些存在的就是合理的,或者认为某些习惯的就是科学的,甚至将改革过程中的阵痛视为改革的结果。事实并非如此。在人类发展的历史长河中,合理与不合理的相对矛盾运动是普遍存在的。从某种意义上说,人类社会的发展就是从不合理向相对合理转化的循环。从宏观上看,“把我国建设成为富强、民主、文明的社会主义现代化国家”是一个合理化的过程,为实现这个目标所进行的改革也是一个合理化过程。毫无疑问,所谓改革就是要改革那些不合理的东西,改革那些影响生产力发展的制约因素,改革那些影响科学、经济和社会协调发展的体制,使社会系统诸要素结构及其运行机制趋于相对合理。深化改革必须强化合理性,因为怎样进行改革本身亦有一个合理性的问题——改革的抉择、布局、配套、进程、调控、时机以及利益分配等方面,都关系到改革的整体效益。当然,这种改革

的合理性首先在于改革决策的合理化——科学化和民主化的统一。无数事实表明,正确的宏观决策所带来的效益乃最大效益,宏观决策失误是最大的失误。

当今世界,科学技术的发展日新月异,新技术革命浪潮扑面而来,国际性高技术竞争已达到白炽化,科学技术正渗透到人类社会生产、社会生活的各个角落,并日益深刻地改变着世界面貌。深化改革是时代潮流,大势所趋,人心所向,不可逆转。深化改革是一项综合性极强的社会系统工程,需要时代的科学精神,需要把握科技进步的脉搏,也更需要软科学。软科学作为综合的知识体系和思维工具,为深化改革提供了思考步骤和操作步骤。不论是深化改革的宏观战略及其规划,还是改革实施过程中循序推进及其调控,都存在着大量涉及面广且错综复杂的问题。这些问题不是单一的学科知识或思维方法所能完全解决的,硬科学也表现出局限性。软科学作为自然科学、社会科学和人文科学交叉的产物,具有实践性、综合性和跨学科性等特点,能帮助我们分析复杂多变的社会现象,作出准确的鉴别、判断和决策,有效地解决深化改革中跨部门、跨学科领域的复杂问题。应该着重指出,对于科技进步的重要意义,特别是软科学对于深化改革的重要性,我们的认识是非常不够的。任何对改革认识的简单化、教条化乃至庸俗化,都有碍深化改革的进程,并导致不必要的改革阵痛及其社会心理振荡。因此,我们在软科学应用方面要有强烈的责任感、紧迫感和危机感,从思想到行动来一个根本性的转变,借助于软科学的利器,在“寻求合理性”的时代潮流中深化改革。

原载《科技进步与对策》,1988年第5期

加入 WTO 对湖北省科技发展的影响及对策

2002 年是我国加入 WTO(世界贸易组织)的第一年,也是湖北省实施国民经济和社会发展“十五”计划的第二年。不论是从现实还是从长远发展看,加入 WTO 势必对湖北科技发展产生影响,给湖北科技发展带来机遇与挑战。湖北省必须适应这种新形势,并为加快科技发展采取相应的对策。

一、加入 WTO 之年的湖北科技运行

2001 年是中国加入 WTO 之年,也是新世纪伊始之年。在经济全球化、科技社会化以及知识资本化的背景下,湖北省的科技运行显示出稳定发展的特点。

(一)科技创新能力不断强化

2001 年,湖北省取得国内先进水平以上的重大科技成果达 651 项,比上年增长 14%,其中国际领先、国际先进和国内领先成果占 80.2%;专利申请量达 4322 件,比上年增长 24%,居全国各省市第 11 位;获国家科技奖 14 项,居全国各省市第 2 位。2001 年,武汉大学申请专利 79 件,在全国高等院校名列第 5 位;华中科技大学申请专利 62 件,在全国高等学校名列第 9 位。2001 年,湖北省被科学引文索引(SCI)、工程索引(EI)和科学技术会议录索引(ISTP)收录科技论文 2389 篇,居全国第 5 位;武汉邮电科学研究院的光纤通信研究、华中科技大学的激光技术研究、武汉大学的计算机软件研究、武汉理工大学的新材料技术研究、中国科学院武汉水生所的鱼类基因研究、华中农业大学的植物基因研究等,在全国具有明显的比较优势或处于领先地位。

(二)高新技术产业稳定发展

2001 年,湖北省高新技术产业增加值 277.81 亿元,比上年增长 17%,比 1996 年增长 2.8 倍。“九五”以来,湖北省高新技术产业增加值年均增长 30.8%,发展速度比同期规模以上工业企业快 1 倍以上。2001 年,湖北省高新技术产业实现利税 116.2 亿元,比 2000 年增长 44.3%,比 1996 年增长 3.2 倍,“九五”以来年均增长 33.4%。在湖北省高新技术产业的稳定发展中,电子信息、生物技术与新医药、