

Keji Chuangxin De Qiaoliang

Keji Zhongjie Fazhan Yanjiu



科技创新的桥梁 ——科技中介发展研究

段万春 李耀平 编著

云南出版集团公司
云南科技出版社

图书在版编目(CIP)数据

科技创新的桥梁:科技中介发展研究/段万春,李耀平编著. —昆明:云南科技出版社, 2006. 3

ISBN 7-5416-2310-5

I. 科... II. ①段... ②李... III. 科学技术—中介组织—发展—研究 IV. G311

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 012632 号

云南出版集团公司

云南科技出版社出版发行

(昆明市环城西路 609 号云南新闻出版大楼 邮政编码: 650034)

昆明理工大学印务包装有限公司印刷 全国新华书店经销

开本: 889mm × 1 194mm 1/32 印张: 8.625 字数: 216 千字

2006 年 3 月第 1 版 2006 年 3 月第 1 次印刷

印数: 1~2000 定价: 25.00 元

作者简介



段万春(1956~),男,教授,博士生导师,昆明理工大学管理与经济学院常务副院长,校学术委员会委员,国家自然科学基金委管理学科同行评议专家,云南省行为科学学会副会长。

研究领域:人力资源管理,组织行为学,领导科学。

多年来一直为硕士研究生、MBA 讲授《组织行为学》等课程;为企业、国家行政干部、政府公务员、部队讲授《人力资源管理与开发》、《领导科学与艺术》、《组织行为学》等课程。

先后主持了省、市(地州)、区、县、企业科研项目三十多项,出版学术著作10部,发表学术论文数十篇;获省级科研项目奖励5项,地州市科技进步奖3项,云南省高校自编优秀教材奖1项。

近年来主持完成:《云南省园艺博览集团公司管理制度建设研究》、《云南省科技中介政策法规研究》、《云南省大学毕业生就业对策研究》、《昆明市体育设施建设可行性研究》、《攀枝花钢铁研究院科技开发公司发展战略研究》、《云南“十一五”期间实施人力资源开发战略研究》等课题。

目前承担的主要课题:(1)“云南人才强省战略实施研究”;(2)“文山电力企业文化系统建设研究”;(3)“云铜股份公司管理支持系统构建研究”;(4)“大学生自主创业研究”。



李耀平(1953~),男,教授,硕士生导师,昆明理工大学社科系主任,主要从事哲学社会科学的教学和科研。曾在华中科技大学、北京大学主修过科技哲学、经济学硕士生和博士生的主干课程。研究方向为:科技创新与科技方法论,市场经济学。已发表论文80余篇,出版著作8部,完成课题20余项。代表作有:《科技创造与方法》、《现代科学方法荟萃》、《科学社会史》、《产业选择论》、《精神家园的缺失与重建》、《简论科学发现的确认标准》、《论怀疑方法》、《溴发现的启示》、《论科学文化的精神功能》、《先进文化必然是集大成之文化》。

编委会名单

段万春 李耀平 编著

参加撰写人员（以姓氏笔画为序）：

马敏象 仲崇峰 严明婕 官 波

杨昆元 胡德斌 谭玉洪

内 容 提 要

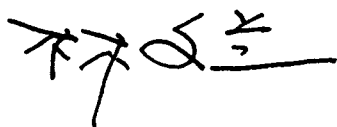
科技中介是科技创新体系的重要组成部分，在科技成果的供给与需求之间，起着桥梁和纽带作用，推动了科技成果商品化、市场化和产业化的进程。本书将科技中介置于科技创新的体系，着重从理论与实践两个方面作了探索。前四章对科技中介的创新特质、基本理论、国内外发展现状与态势、发展的支撑体系，作了理论构建。后四章围绕云南省科技中介发展进行了实证分析，通过现状考察，提出了基本思路、对策措施、建立政策法规体系。力求在理论与实践上作出开拓创新，对区域科技中介发展产生借鉴意义和示范效应。本书简明易懂，文笔流畅，清新活泼，适合于科技工作者、科技管理人员、科技哲学硕士生等阅读参考。

序

科技创新是贯穿于可持续发展战略，落实科学发展观，走新型工业化道路，实现经济增长方式转变，构建和谐社会，建立循环经济和节约型社会的一条主线。抓住这一时代的主动脉，就掌握了未来竞争的主动权，就能昂首阔步走在科技发展的前沿。然而，科技创新是一个复杂的系统工程，包含着理论创新、应用创新、制度创新、思想文化创新等多个过程，涉及到科技创新的投资、动力、机制、能力、模式、人才、政策法规环境、市场供求强度、科技中介服务等复杂因素。在推进科技成果产业化、商品化和市场化的流程中，科技中介往往起着重要的桥梁和纽带作用，加快了科技成果的转化和扩散。我国科技成果转化率低，市场发育滞后，其中一个重要的原因是科技中介服务体系的不完善和发展迟缓。从21世纪初开始，国家已把发展科技中介机构纳入为科技创新体系，着力给予扶持和打造，掀起了蓬蓬勃勃的发展热潮。现实发展的客观要求需要从理论和实践上对科技中介作出探索和开创，搭建指导实践的理论平台。段万春、李耀平等一批年富力强的中青年学者，多年在这块园地里耕耘、拓荒、开出了一朵清新盎然的小花，正以蓬勃的生命顽强地生长，值得可喜可贺。作为原创性的理论开垦，本书构建了科技中介基本的理论框架和体系，前四章着重基本理论

阐释，视野开阔，立意较高，多学科交汇，贯通古今，纵横世界，逻辑严密，哲理睿智，前后连贯，知识完整，体现了治学的严谨和创新的思维，具有了理论建树的学术价值。后四章结合云南省科技中介服务体系的现状，从实践层面作了深入探索，力求资料翔实，注重实证分析，思路清晰，对策措施具有可操作性。正是基于此，理论与实践结合，规范方法与实证方法统一，创新与传承融通，是本书的一大特色。诚然，作为理论创新，可以说是无止境的，但探索总是有意义的。对科技中介这一新生事物的认识，还需要从理论的深度和广度上加以延伸和拓展，基础理论研究还应更扎实和丰满，给予重大的实践问题更完美的回答。期待在探索真理的道路上持之以恒，锲而不舍，为科技创新的软科学研究作出更多、更好的贡献。

掩卷举首，思绪涌动，科技创新的浪潮撞击心扉，欣然为此书写下小序。愿科技创新在中华民族复兴的伟大时代，谱写出最光辉灿烂的篇章。



目 录

1 时代的主旋律——科技创新	(1)
1.1 科技创新的历史沿革	(1)
1.1.1 劳动——人类创造历史的开端	(2)
1.1.2 近代以来科技创新的脉络	(5)
1.1.3 中西文化创新与发展的历史考察	(9)
1.2 科技创新的哲学反思	(12)
1.2.1 哲学革命是科技创新的先导	(13)
1.2.2 科技创新的思维机制	(15)
1.2.3 科技创新的动力源泉	(18)
1.3 现代科技创新发展的趋势与特点	(21)
1.3.1 科技创新的研究规模和组织形式日益扩大	(22)
1.3.2 科技发展的速度日益加快	(25)
1.3.3 现代科技既高度分化又高度综合, 出现了整体化 发展趋势	(27)
1.3.4 科技创新成为了经济增长的主要动力和源泉	(28)
1.3.5 知识经济初露端倪	(33)
1.4 科技创新的体系结构	(37)
1.4.1 科技创新的体系结构	(37)
1.4.2 熊彼特的创新理论	(40)
1.4.3 国家创新体系	(43)
1.4.4 以企业为中心的技术创新体系	(45)

1.5 科技中介是科技创新的桥梁和纽带	(47)
1.5.1 科技中介在科技创新体系中的定位	(48)
1.5.2 大力推动科技中介机构的蓬勃发展	(49)
2 科技中介的理论概述	(52)
2.1 科技中介的内涵及其功能	(52)
2.2 科技中介机构的特点	(54)
2.2.1 机构规模一般不大,但对经营管理者和专业人员的 素质要求很高	(54)
2.2.2 经营主体多元化,且日益强调企业化运作	(55)
2.2.3 兼营性机构或公司多,科技中介服务只是其众多 服务项目中的一种	(56)
2.2.4 以区域整合或连锁经营为特征的网络化发展	(57)
2.2.5 服务方式不断创新	(58)
2.3 科技中介机构的几种主要组织形式	(60)
2.3.1 国家资助设立的科技中介服务机构	(60)
2.3.2 大学和研究机构创办的科技中介服务机构	(61)
2.3.3 各种协会设立的科技中介服务机构	(65)
2.3.4 民间独立的科技中介服务机构	(66)
2.3.5 商业化的科技中介公司	(68)
2.4 科技中介服务体系中的政府角色	(70)
2.4.1 制定相应的法规和政策,为科技中介的发展创造 良好的氛围	(71)
2.4.2 设立技术转让的监管和促进机构	(72)
2.4.3 直接资助建立科技中介机构和网络	(73)
2.4.4 在政府的相关工作中,充分利用、借助科技中介 组织,甚至政府自身也扮演科技中介角色	(75)

2.4.5	为科技中介服务创造顺畅的产学研供需环境	(76)
3	科技中介机构的发展现状和趋势	(78)
3.1	国外发达国家科技中介机构的发展现状	(78)
3.1.1	有序竞争的市场经济以及健全的法制	(79)
3.1.2	企业、大学和研究机构具有较强的创新能力和 意识	(79)
3.1.3	有利的经济社会文化环境	(80)
3.1.4	中介机构具有较好的信誉和服务质量	(81)
3.1.5	科技中介机构在国家创新体系中发挥了重要 作用	(81)
3.2	我国科技中介机构的现状分析	(82)
3.2.1	国家对科技中介机构发展的政策引导和支持	(83)
3.2.2	主要科技中介机构发展现状	(85)
3.2.3	科技中介机构发展的特点	(90)
3.3	国内外科技中介发展的现状及特点对比研究	(95)
3.3.1	政府推动, 政策引导	(96)
3.3.2	政府以大的科技计划支持建立的技术创新和成果 转化服务网络	(97)
3.3.3	科技中介组织成为国家创新体系中极富特色的 重要环节	(99)
3.3.4	科技中介市场主要是面向中小企业	(99)
3.3.5	中介咨询机构的主要财富和资本是人才	(101)
3.3.6	职业道德和信誉是中介咨询公司获得客户的 根本保证	(102)
3.4	科技中介机构的发展趋势	(102)
4	科技中介发展的支撑体系	(106)
4.1	科技中介流量	(106)

4.1.1	科技成果供求流量决定科技中介流量	(106)
4.1.2	科技成果供求流量的生成机制	(106)
4.2	政策法规环境	(108)
4.2.1	政策法规是科技中介发展的宏观环境	(108)
4.2.2	政策法规的基本构成和功能	(108)
4.2.3	政策法规环境的优化	(109)
4.3	人力资本支持	(111)
4.3.1	科技中介服务智力劳动的特点	(111)
4.3.2	人力资本的构成要素分析	(112)
4.3.3	人力资本的优势分析	(113)
4.3.4	科技中介服务人力资本的构建	(114)
4.4	营造创新文化氛围	(117)
4.4.1	创新文化建设的内涵、特征	(118)
4.4.2	创新文化建设的内容和类型	(120)
4.4.3	科技创新文化构建	(121)
5	云南省科技中介服务体系的现状分析	(125)
5.1	基本现状	(125)
5.1.1	科技中介机构或组织的分类	(125)
5.1.2	云南省科技中介服务体系的基本现状	(126)
5.2	云南省中介服务机构主要类型的现状及分析	(127)
5.2.1	云南省知识产权中介服务机构现状及其分析	(127)
5.2.2	云南省科技人才中介市场的现状及分析	(137)
5.2.3	云南省科技风险投资咨询机构的现状及分析	(140)
5.2.4	云南省工程技术研究中心的现状及分析	(145)
5.2.5	云南省农业科技咨询机构的现状及分析	(152)
5.2.6	云南省技术交易市场现状及分析	(155)
5.2.7	云南省技术协会的现状及分析	(158)

5.2.8	云南省科技中介服务机构的特点和发展趋势	(165)
5.3	云南省科技中介服务机构发展中需要解决的重点 及难点问题	(167)
5.3.1	共性问题	(167)
5.3.2	云南省科技中介机构发展中存在的问题和今后 努力的方向	(167)
6	建立健全云南省科技中介服务体系的基本思路	(170)
6.1	实施目标管理,大力推进科技中介的蓬勃发展	(170)
6.1.1	建立健全云南省科技中介服务体系的目标	(170)
6.1.2	实现目标的支撑体系	(172)
6.2	搭建科技中介服务体系的基本框架	(173)
6.2.1	科技中介机构的分类和功能	(173)
6.2.2	科技中介服务体系的整体效应	(182)
6.2.3	科技中介服务体系的层次递进	(183)
6.3	建立科技中介服务体系的评价指标体系	(183)
6.3.1	科技成果转化率	(183)
6.3.2	技术交易成交额	(184)
6.3.3	综合效益协调	(184)
6.3.4	自主性与制度性	(185)
6.3.5	体系自身的有效整合	(185)
6.3.6	形成有序的竞争市场	(185)
6.3.7	功能充分发挥	(186)
6.4	创造良好的制度环境	(186)
6.4.1	科技中介机构的发展需要有良好的社会环境	(186)
6.4.2	理顺政府职能,加强宏观政策引导	(187)
6.4.3	相关优惠政策建议	(189)
6.4.4	科技中介服务机构法律支持体系建设	(190)

6.5	建立公共科技信息平台	(191)
6.5.1	加快网络与数据库建设	(192)
6.5.2	建立覆盖全云南省的公共科技信息网络平台	(192)
6.6	选取高新技术开发区为重点, 率先培育科技 中介市场	(193)
6.7	积极发展科技中介行业协会	(195)
6.7.1	发展云南省科技咨询协会	(195)
6.7.2	推进科技中介人力资源协会的建立和发展	(196)
7	推进云南省科技中介发展的对策措施	(198)
7.1	明确立法思路, 加快法律法规体系建设	(198)
7.1.1	基本思路	(198)
7.1.2	法规建设的具体建议	(198)
7.2	转变政府职能, 提升决策能力和行政执行能力	(204)
7.3	采取优惠政策, 催生科技中介机构发展	(207)
7.4	增大科技中介流量, 培育科技中介市场	(209)
7.5	规范市场秩序, 展开公平竞争	(211)
7.6	建立科技要素合理分配体制, 激活科技创新	(214)
7.7	整合智力资源, 造就一支高素质的科技中介人才队伍	(218)
8	建立云南省科技中介政策法规体系	(223)
8.1	政策法规构架的基本模型	(223)
8.2	政策法规的结构与功能	(224)
8.2.1	结构要素优化	(225)
8.2.2	发挥整体功能效应	(225)
8.3	法律法规构架的主要内容	(226)
8.3.1	科技中介机构的法律界定	(226)

8.3.2 遵循市场中介的一般规则,突出科技中介特色	(227)
8.3.3 结合云南特点,定位于区域立法,体现立法的 创新性	(227)
8.3.4 采取分散立法模式	(229)
8.3.5 立足现实,着眼未来	(229)
8.3.6 科技中介机构组织形式的法律依据	(230)
8.3.7 规范科技中介机构的行业协会	(230)
8.3.8 建立科技中介机构和人员的准入制度	(231)
8.3.9 规范科技中介机构的行为,维护市场秩序	(231)
8.4 财税金融政策	(232)
8.4.1 财政方面的扶持	(233)
8.4.2 税收方面的扶持和优惠	(233)
8.4.3 金融服务	(234)
8.4.4 财务会计	(235)
8.5 风险投资政策	(237)
8.5.1 建立专门机构,加强对风险投资的指导和协调	(237)
8.5.2 重视风险投资的源头开发	(237)
8.5.3 大力发展风险投资专业队伍	(238)
8.5.4 有关风险投资的政策法规	(238)
8.5.5 发展风险投资,要走多元化筹集资金的路子	(239)
8.6 人力资源政策	(239)
8.6.1 创造科技中介发展的社会环境,为人才搭建 职业舞台	(240)
8.6.2 建立科技中介教育培训制度	(241)
8.6.3 完善人才引进政策的制订、修改和实施	(243)

8.6.4	制订科技中介人力资源激励政策	(244)
8.6.5	制定和完善科技中介机构从业人员持证上岗 制度,规范科技中介机构从业人员行为	(246)
8.6.6	科技中介机构资质认证制度	(247)
8.6.7	成立科技中介人力资源协会	(247)
8.7	科技政策	(248)
8.7.1	不断深化改革,规范政府行为,加快科技中介机构的 体制和机制创新	(249)
8.7.2	积极地改善政策环境,推动现有的科技中介机构的 整合,扩大规模,提高其独立发展能力	(249)
8.7.3	加强对科技中介机构的监督,使之尽快进入制度化、 法制化、规范化的管理	(250)
8.7.4	促进科技中介机构运行机制的完善和动态网络化 服务体系的建立	(251)
8.7.5	大力推动一批面向地区支柱产业的科技中介机构的 迅速成长,充分发挥其在经济发展中的领军作用	(251)
主要参考文献		(253)
课题相关材料		(256)
后 记		

1 时代的主旋律——科技创新

浩渺天宇，星移斗转。沧海桑田，山河变迁。问苍茫大地，谁主沉浮？三百万年悠悠岁月，人，作为万物之灵，天子之骄，大地之子，历经自然界的长期发展和优胜劣汰的选择，赋予其创新的特质而与其他动物区别开来，凭着改天换地的伟大创造力，以其超群的聪明与智慧，创造了如此多彩多姿的世界，给自然界烙上了文明演进的深深历史印痕，浓墨重彩地不断书写着人类新纪元的辉煌诗篇。而今，当人类正昂首阔步迈入 21 世纪，公元第三个千年，迎来百年之交、千年之交的发展契机，一个全面创新的伟大时代，正疾步向我们走来。思想创新、理论创新、制度创新、科技创新、文化创新、教育创新、管理创新……犹如春潮涌动，激浪滔天，撞击着世纪的大门，摧枯拉朽荡涤着一切落后和腐朽。创新，是时代发展的主题，历史前进的旗帜，民族复兴的动力和源泉。一个国家，一个地区，一个民族，能否拥有人类文明的第六个千年，就在于创新能力的较量。谁拥有了创新优势，谁就能抢占世界竞争的制高点，独领 21 世纪的风骚，意气风发地走在世界前列。在全面创新的时代，科技创新是它的一条主线，是科技发展中最激动人心、最光辉灿烂的篇章。要把握时代跳跃的脉搏，掌握科技创新的主动权，就必须把科技创新放在历史的长河中去考察，进行哲学的反思，揭示其本质和规律，建构完整的体系，用科技中介去飞架科技创新的纽带和桥梁。

1.1 科技创新的历史沿革

一部人类文明的历史就是创新的历史。历史是由人类一连串的创新活动连接起来的。创新与文明唇齿相依，相伴而行。文明是创新的结晶和导航，创新是文明发展的动力。因此，创新总与人类的美好追

求与向往、文明开化与进步相趋同，并不断满足社会文明进步的需要，所以说创新是文明的起点和延伸。人类从产生到现在，大约经历了三百万年的历史岁月，最早是从一千多万年的古猿进化而来的。在漫长的历史长河中，人类可以说 99% 以上的时间是在蒙昧、野蛮、愚钝、茹毛饮血的原始社会中度过。人类开始注写自己的文明史，只不过占 1% 左右的时间。人之所以成为人，成为“类”的存在物，而与其他物种相区别，正是因为有了人的创造性，摆脱了“自在之物”的原始状态，从劳动开始，创造了世界，创造了无以伦比的文明辉煌，同时在劳动中也创造了人类自身。

1.1.1 劳动——人类创造历史的开端

人类社会是自然界长期发展的产物。在人类社会形成的过程中，劳动起了决定性。它表明人开始从自然状态的“自在之物”中脱离出来，进入“自觉之物”的能动活动，以“类”的存在方式结成了人类社会。劳动，不仅是对客观世界的认识和改造，也是对人的生理、心理、思维、智力、语言、精神的积极改造和发展。劳动的质量和过程，其根本标志就在于劳动工具的制造，也是科技创新的集中体现和尺度，改变了人们作用于主客观世界的劳动方式。人类利用劳动工具改造客观世界，变换了物质存在的方式，创造了地球上没有的一切。人类每一次创新活动的飞跃，都是以劳动方式的重大变革为标志，物化为具体的生产工具，作为时代特征而写入人类文明编年史的。从人类诞生到现在，大体上经历了石器时代、青铜器时代、铁器时代、蒸汽机时代、电力时代、计算机时代。

从图 1-1 可以看出，不同时代的生产力与生产工具成正相关关系，早在原始社会，人类就学会制造石器工具，石刀、石斧、石锤、石箭等的发明，尽管极其简单而又粗陋，但却是人类文明史的发轫，闪耀着创新智慧的熠熠光芒，表明人类已经有意识、有目的地能动作用于自然，而火的发明，则把人类文明更是大大向前推进了一大步。史学家们把原始社会称为石器时代，因为它代表了当时极其微弱的生产力发展水平，是人类创造历史的开端。