



中国服务创新研究小组策划

ON SCIENCE AND TECHNOLOGY
INTERMEDIARY SERVICES

科技中介服务论

服务链与创新链融合视角

| 蔺雷 吴家喜◎著

清华大学出版社

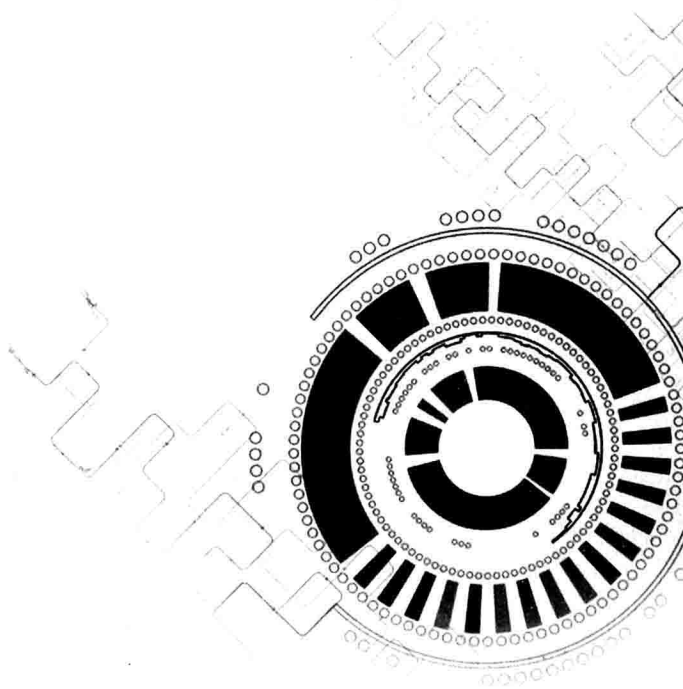


科技中介服务论

服务链与创新链融合视角

ON SCIENCE AND TECHNOLOGY
INTERMEDIARY SERVICES

| 蔺雷 吴家喜◎著



清华大学出版社

内 容 简 介

本书针对科技中介服务进行了全方位研究,是一部理论与实践融合、本土经验与国际视野兼顾、战略与政策并重的著作。本书构建了科技中介服务的“五论”:供需均衡论、制度创新论、共生耦合论、能力演进论、开放成长论;全景扫描了中国科技中介服务创新实践,深入分析了国内外科技中介服务发展的典型经验;从微观和宏观两个层面明确了中国科技中介服务发展的八大战略路径,从供给、需求和环境三个维度提出了相应的政策措施。本书不仅对科技中介服务的理论研究具有重要参考价值,对科技服务业的管理实践和政策制定也有一定的借鉴意义。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

科技中介服务论:服务链与创新链融合视角/蔺雷,吴家喜著. —北京:清华大学出版社,2014

ISBN 978-7-302-38342-0

I. ①科… II. ①蔺… ②吴… III. ①科学技术—中介组织—研究 IV. ①G311

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 240151 号

责任编辑:高晓蔚

封面设计:汉风唐韵

责任校对:宋玉莲

责任印制:沈 露

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:三河市君旺印务有限公司

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:170mm×230mm 印张:16.25 插页:1 字 数:273 千字

版 次:2014 年 11 月第 1 版

印 次:2014 年 11 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:45.00 元

产品编号:061178-01

推荐序

随着经济全球化的深入推进和信息化浪潮的蓬勃兴起,创新全球化已成为不可逆转的趋势。创新资源在全球范围内加速流动和优化配置,创新模式正在发生深刻变化,创新活动的专业化、开放式、网络化特征愈加明显,科技中介服务在创新中的作用极大提升。科技中介服务不仅成为创新活动必不可少的基础支撑,而且成为一个国家和地区现代服务业的重要组成部分,对提升国家和区域的创新效能乃至经济社会的发展质量正在产生日益重要的影响。

当前,我国正在深入实施创新驱动发展战略,同时也确立了大力发展服务业的国家战略。作为国家创新体系的构成要素和服务业的重要组成部分,我国科技中介服务既面临着难得的历史机遇,又面临着理论和能力不足带来的双重挑战。如何从理论上回答新形势下中国科技中介服务发展的方向和路径,成为学术界必须破解的一个重大命题。到目前为止,国内外的科技中介服务理论研究还没有重大突破,始终在传统思路和窠臼中“打转”,无法为新形势下中国科技中介服务的发展提供有效的理论指导。因此,跳出传统思路,破解科技中介服务与创新活动之间的关系难题,提出符合本土创新需求的科技中介服务理论,既是中国创新实践的要求,也是科技中介服务理论发展的需求。

近年来,蔺雷和吴家喜两位作者在科技中介服务理论方面进行了积极探索,主要的研究成果体现在本书中。作者从服务链与创新链融合的视角切入,探讨了中国科技中介服务发展的理论和政策问题。特别是,书中提出了科技中介服务的供需均衡论、制度创新论、共生耦合论、能力演进论和开放成长论,初步构建了科技中介服务的基本理论框架。同时,基于这一理论框架,从宏观和微观层面提出了服务创新、资源整合、服务集群以及国际化等战略,从供给、需求和环境三个维度提出了促进我国科技中介服务发展的政策措施。

本书是一本值得研读的融理论、实践和政策为一体的著作,不仅对科技中介服务理论研究具有一定的参考价值,对科技中介服务的管理实践和政策制定也可以提供有益的借鉴。正因如此,我愿意将此书推荐给关心我国科技中介服务发展的人们。本书的两位作者都是我的学生,他们致力于服务创新理论和政策方面的研究多年,积累了较丰富的研究经验,勤于思考,富有创新精神,希望他们在今后的研究中能有更大的建树。当然,本书是科技中介服务理论的初步探索,许多观点和建议也有待在实践中进一步检验,希望广大读者和同仁给予批评指正和关爱提携。

清华大学技术创新研究中心



2014年10月于清华园

科技中介服务既是解决我国科技与经济脱节问题、推动科技成果转化为现实生产力的关键抓手,又是新时期培育科技服务业、提高国家创新体系整体运行效率的重要基础。新形势下我国科技中介服务的发展面临着新的问题和要求:一方面,科技中介服务在国家创新体系中的地位日益突出,从体系构建而非机构建设角度推动科技中介服务已经成为趋势;另一方面,随着全球化时代的到来,以及科技创新和产业变革的加速发展,新型科技中介机构和科技服务形式不断涌现,但总体上科技中介服务仍然难以满足创新驱动发展的要求,服务供需不匹配、服务不成体系、服务能力弱等问题突出。近年来,国家出台了一系列政策措施,如2006年颁布实施的《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》明确提出把科技中介服务体系作为建设中国特色国家创新体系的重要内容之一,2014年8月国务院常务会议更是提出要加快发展科技服务业等,这一系列举措都传递出一个强烈信号,即科技中介服务作为国家创新体系和科技服务业的重要组成部分,将迎来新的战略机遇!

如何从理论和战略高度把握科技中介服务与创新驱动发展战略的关系,全面提升国家创新体系的整体效能,已成为当前学术界和政府部门亟须破解的一个重大命题。新形势下,科技中介服务的研究亟须跳出传统范式,提出新的理论框架,总结对比国内外最新实践,为科技中介服务政策的制定提供新思路。本书正是在以两位作者倡导和发起的“中国服务创新研究小组”多年来对服务创新、科技服务、科技政策等领域深入研究的基础上,通过理论构建、统计分析、问卷调查、案例研究和政策梳理,结合科技中介服务发展的实际需求撰写而成的。来自中国科学院科技政策与管理科学研究所、中国科学技术信息研究所、清华大学、北京科技大学等单位的研究人员参与了本书的撰写。同时,研究小组还聘请了若干名国内知名专家,针对研究过程中遇到的理论、实证、政策和方法等问题进行了全方位咨询和论证。

本书从科技中介服务链和创新链融合视角提出中国科技中介服务的“五论”。传统研究的局限主要体现在两个方面：一是“就科技论中介”；二是把科技中介与创新的关系简单定义为服务与被服务的关系。本书在剖析科技中介服务链和创新链内涵和外延的基础上，论述科技中介服务的“五论”：供需均衡论、制度创新论、共生耦合论、能力演进论和开放成长论。该研究探索构建了一个新的理论分析范式，更加系统和全面地把握了科技中介服务的发展规律，可以为我国创新驱动发展战略背景下发展科技中介服务提供有益指导，对于形成和丰富具有中国特色的科技中介服务理论具有参考价值。

本书基于统计数据和调查问卷，全面分析了科技中介服务发展现状。对我国科技中介服务发展面临的宏观环境进行了全景扫描；对中观层面的产业发展现状，从规模、能力、结构和区域四个维度进行了深入分析；对微观机构的发展现状，运用 1150 份调查问卷，对九类科技中介服务机构的基本状况、服务能力、服务绩效和政策需求等进行了系统研究，揭示出我国科技中介服务未来发展的需求和潜力。从总体上看，我国科技中介服务发展进入了整合提升期，迫切需要围绕创新链需求优化科技中介服务机构数量和结构布局、提升服务能力。

本书基于国际视野和本土实践，总结提炼了科技中介服务发展的最新经验和做法；选取国内若干有代表性的科技中介服务机构，研究了各机构的科技中介服务链形态、基于创新链的特色运行模式；分析了发达国家和新兴市场国家科技中介服务的发展模式和政府作用，阐述了国际科技中介服务机构的发展趋势和关键成功因素。从国内实践看，我国部分科技中介服务机构已经初步具备了市场化的生存发展能力，探索了具有一定本土特色的服务模式；从国际经验看，政府和市场共同推动、围绕创新链布局服务链、推动服务的集成化和链条化、培育专业化经营能力和强大的资源整合能力等是世界主要国家发展科技中介服务的主要做法。

本书建立了科技中介服务发展的战略框架，提出了问题导向的政策措施建议。从宏观视角，按国家、产业、区域层面提出了服务创新战略、资源整合战略、服务集群战略、人才集聚战略、国际化发展战略；从微观视角，提出了市场竞争战略、业务扩张战略、服务能力提升战略。对近年来推动科技中介服务发展出台的相关政策条目，从国家和地方层面进行了细化梳理，从规划、财政、税收、人才、资质、信用、评价奖励等方面归纳了政策的核心要点。从服务需求面、服务供给面、服务环境面，提出了政府和市场协同推进、需求与供给共同作用的政策取向，以

及加强科技中介服务的整体布局、完善支持方式、健全政策法规、优化市场秩序、加大政府采购力度、提高科技中介服务发展的国际化水平等具体建议。

本书的完成得到了政府、学术界和产业界的大力支持。首先,一系列政府资助的研究课题为本书提供了丰厚的素材基础和成果积累。这些课题主要包括教育部哲学社会科学重大研究课题“自主创新战略与国际竞争力研究”(04JJD630001),教育部人文社科重点研究基地重大项目“中国服务创新轨道理论研究”(10JJD630008),科技部创新办专项研究课题“基于创新链的科技服务链研究”(Y300681801),国家软科学计划“有利于资源开放共享的科技公共服务体系”(2010GXS3k058)等。其次,本书的完成得到了许多专家学者和相关机构的大力支持。清华大学经济管理学院吴贵生教授、国务院发展研究中心王晓明研究员等提出了中肯建议;科技部创新体系建设办公室徐建国主任、包献华副主任多次当面或通过邮件给予指导,创新办程家瑜处长、汤富强副处长,贵州省科技信息所范勇所长等对问卷设计提出了宝贵意见,并积极帮助协调问卷发放与调研工作。最后,相关科技中介服务机构为课题的调研提供了重要的支持。谨向上述专家学者、领导表示衷心感谢!

本书是“中国服务创新研究小组”的集体智慧和心血的结晶。除本书作者外,其他成员也做了大量工作,特别是清华大学经济管理学院博士生王砚羽完成了第四章的初稿撰写工作,北京科技大学经济管理学院教师林敏博士为第九章和第十章的撰写提供了基础素材,在此一并表示感谢。感谢清华大学出版社人文经管事业部高晓蔚女士的高效工作,我们的合作一直很愉快。

由于作者学术水平有限,书中的疏漏之处在所难免,敬请读者批评指正!作者联系邮箱:lin3@sem.tsinghua.edu.cn,wujiayi@126.com。

作 者

2014年9月于北京

目 录

第一篇 理论构建：科技中介服务“五论”

第一章 科技中介服务理论构建背景	3
第一节 不容错失的战略机遇	3
第二节 发展实践的重大挑战	5
第三节 理论突破的内在要求	7
第二章 科技中介服务理论构建	12
第一节 基本概念界定	12
第二节 科技中介服务理论框架	28
第三节 供需均衡论	29
第四节 制度创新论	33
第五节 共生耦合论	37
第六节 能力演进论	42
第七节 开放成长论	47

第二篇 全景审视：中国科技中介服务现状

第三章 中国科技中介服务的宏观判断	53
第一节 科技中介服务的发展环境	53
第二节 科技中介服务的发展阶段	56
第四章 中国科技中介服务的中观分析	62
第一节 发展规模	62
第二节 服务能力	67

第三节	结构现状	71
第四节	区域分布	74
第五章	中国科技中介服务的微观调查	77
第一节	调查研究设计	77
第二节	基本情况分析	79
第三节	四大专题分析	85
第四节	两链融合关系分析	107
第三篇	发展之道：中国科技中介服务战略与政策	
第六章	中国科技中介服务发展战略路径	125
第一节	科技中介服务战略结构	125
第二节	科技中介服务宏观战略	126
第三节	科技中介服务微观战略	135
第七章	中国科技中介服务的政策梳理	140
第一节	国家层面政策梳理	140
第二节	地方层面政策梳理	142
第八章	中国科技中介服务的政策建议	146
第一节	三维政策框架	146
第二节	促进科技中介服务发展的政策要点	147
第四篇	经验借鉴：国内外科技中介服务实践	
第九章	国内案例研究	153
第一节	中国技术交易所：基于技术交易的平台服务模式	153
第二节	清华大学国际技术转移中心：市场化的跨国服务链	159
第三节	西安科技大市场：跨区域科技资源汇聚和配置服务	167
第四节	四川省技术转移中心：技术撮合型服务链	176
第五节	上海创新驿站：基于 SIRC 模式的服务链	179
第六节	科易网：基于互联网的全程服务链	182

第七节 创新工场：基于创新链的创业孵化服务链	189
第十章 国际经验借鉴	195
第一节 美国：政府引导、市场主导的全程服务链	195
第二节 德国：政府引导、行业协会主导的全程服务链	201
第三节 英国：市场主导的多层次服务链	206
第四节 日本：政府主导的全程服务链	210
第五节 印度：政府引导、面向特定行业的服务链	215
第六节 国际经验总结	219
参考文献	222
附录 1 调查问卷	227
附录 2 机构基础统计数据	236

理论构建：科技中介服务“五论”

本篇是科技中介服务的理论篇，从科技中介服务链和创新链融合视角提出科技中介服务的“五论”。第一章阐述科技中介服务理论构建的背景，重点介绍中国科技中介服务的战略机遇和需求，总结现实的挑战，阐述理论突破的必然性。第二章阐述科技中介服务链和创新链的内涵和外延，提出科技中介服务的理论框架，论述科技中介服务的“五论”：供需均衡论、制度创新论、共生耦合论、能力演进论和开放成长论。

第一章 科技中介服务理论构建背景

理论准备的不足,是制约中国科技中介服务发展的首要瓶颈。中国科技中介服务的发展既要体现出全球科技中介服务发展的一般规律,又应与中国本土创新实践紧密结合。随着创新驱动发展战略的深入实施,迫切需要从战略高度提出更加系统的科技中介服务理论框架。本章旨在揭示科技中介服务理论构建存在的机遇和挑战,以便为理论构建提供前提。

第一节 不容错失的战略机遇

当前,我国正在深入实施创新驱动发展战略,同时也确立了大力发展服务业的国家战略。一方面,科技中介服务作为国家创新体系的构成要素,是实施创新驱动发展战略的重要支撑力量;另一方面,作为服务业的重要组成部分,科技中介服务对于优化我国服务业结构、提升服务业竞争力乃至整个经济社会的发展质量都具有重要作用。此外,科技创新治理的现代化也需要发挥科技中介服务的独特作用。总体上,我国科技中介服务发展面临着极为难得的战略机遇。

一、创新驱动发展战略的实施迫切需要发挥科技中介服务在促进科技成果转化中的桥梁和纽带作用

近年来,我国科研规模不断扩大,由国家统计局、科技部、财政部联合发布的《2012年全国科技经费投入统计公报》显示,2012年我国全社会R&D经费投入达10 298.4亿元,R&D经费投入强度为1.98%。按照汇率计算,我国R&D经费投入总量位居世界第三,R&D经费投入强度在新兴经济体和发展中国家中居领先地位。当前,创新驱动发展战略已经成为国家战略,可以预计在未来相当长的时期内,我国科技投入将持续加大,科技产出将快速增加,对加速我国科技成果转化的需求也更加迫切。作为科技成果转化的桥梁和纽带,科技中介服务的重要性将更为突出。数据显示,2003—2012年我国研发投入占GDP比例和技

术市场合同成交金额间的相关系数为 0.969 1,这表明随着研发投入占 GDP 比例的提升,技术市场等科技中介服务的规模也在迅速扩大。

二、创新全球化的加速推进和创新形态的深度演化迫切需要发挥科技中介服务在创新资源配置中的催化和放大作用

当前,创新活动的形态、模式、参与主体等与传统创新相比发生了深刻变化。创新逐步从一种本地化活动演变为全球化活动,创新环节的专业化分工更为细致,创新模式的网络化、模块化、开放化和个性化趋势日益突出。随着创新主体由精英人群转变为普通人群,参与主体也更为多元化。创新形态的这种深度演化,迫切要求更为有效地配置创新资源,促进创新资源更加高效有序流动。而科技中介服务能在其中发挥催化和放大作用,即加快创新资源配置的速度、提高创新资源配置的效率、改善创新资源配置的方式,提升创新资源配置的价值。同时,我国的创新自主是一种开放式创新,不仅要依靠自身资源,还要积极融入全球创新网络,整合利用国外创新资源。这种创新资源的全球配置需要更多依靠专业化的科技中介服务机构来完成,这对我国科技中介服务的规模、档次和功能都提出了更高的要求。

三、推进服务业大发展迫切需要发挥科技中介服务在优化服务业结构调整中的补位和提质作用

当前,我国服务业的大发展一方面要解决服务业在经济中比例偏低的规模化问题,另一方面要着力解决生产性服务业少、知识密集度低、新兴服务业滞后等结构性问题。科技中介服务业作为一种新兴的、知识密集型的生产性服务业,涉及多种服务,如科技信息服务、科技咨询服务、科技人才服务、科技金融服务、检验检测服务、知识产权服务、科技信用服务、创业孵化服务,等等。这些高端化、专业化的科技中介服务将丰富现代服务业的业态,即“补位”作用。此外,科技中介服务不仅能通过自身发展增加服务业的知识含量,而且能通过促进知识的转移,提升各类服务主体的能力,进而提升服务业的整体发展质量,即“提质”作用。

四、改善和保障民生迫切需要发挥科技中介服务对高质量就业的促进作用

我国的民生问题随着经济社会发展不平衡的加剧而日益突出。就业乃民生

之本,尤其是大学生等高素质人才的就业问题已经成为民生建设的重要方面。发展经验和研究都表明,科技中介服务作为服务业的重要组成部分对促进就业特别是高质量就业具有重要作用。从自身特点上看,科技中介服务业具有劳动密集、技术密集和知识密集并存的特点,在吸纳劳动力就业方面具有独特优势,能够吸纳各种不同素质的劳动者就业。从增长趋势上看,包括科技中介服务在内的现代服务业增长速度不断加快,能吸纳规模日益庞大的高学历人才实现就业,形成高质量就业的群体。同时,科技中介服务有助于促进企业特别是科技型中小企业的创新创业活动,进而间接带来高质量就业的增长。

五、科技创新治理现代化迫切需要发挥科技中介服务在完善治理结构中的独特作用

作为国家治理的重要组成部分,科技创新治理的现代化是当前深化科技体制改革的重要目标。科技中介服务机构作为一类独特的服务组织,将在科技创新治理的现代化过程中发挥重要作用。首先,专业化的科技中介服务机构可以承接传统由政府承担的管理和服务职能,通过提供专业化服务提升科技创新治理效率。其次,科技中介服务有助于降低科技创新活动和科技管理实践的不确定性,从而降低科技创新治理的风险和成本。再次,科技中介服务有助于推动诱导性和影响性政策工具的实施,丰富科技创新治理的手段。最后,科技中介服务有助于改善科技创新治理的信息披露方式,提升科技创新治理信息的透明度和公开度。

第二节 发展实践的重大挑战

我国科技中介服务在发展过程中遇到了诸多现实挑战,阻碍了科技中介服务体系完善以及科技中介服务全球竞争力的提升,应对科技中介服务发展实践的挑战,迫切需要理论上的支撑和指导。

一、科技中介服务发展由重机构到重体系,迫切需要新的理论指导

在相当长的一段时期内,我国科技中介服务的发展主要注重扩大机构数量和规模,对机构服务能力建设和科技中介服务体系建设和重视不足。纵观我国科

技中介服务的发展历程,可以划分为三个阶段:第一个阶段是萌芽期(1984—1998年),在这一阶段以技术市场、生产力促进中心为代表的传统科技中介服务机构开始出现,技术转移中心、科技信息服务等中介形态逐步发展。第二个阶段是科技中介机构建设期(1999—2005年),这一阶段国家出台了一系列相关政策,如2002年科技部出台了《关于大力发展科技中介机构的意见》,并将2003年确立为“科技中介服务年”。在这个阶段,孵化器、大学科技园、科技金融中介、科技人才中介、科技咨询评估、科技条件平台等新型服务业态纷纷出现。第三个阶段是科技中介服务体系建设期(2006年至今)。在这个阶段,科技中介服务体系已经成为国家创新体系建设和科技体制改革的重要内容,涌现出科技信用、科技金融服务等新型服务业态,科技中介服务集群化发展成为重要趋势。这种转变使得传统的研究视角不适应新的发展形势,迫切需要从新的理论视角谋划科技中介服务体系建设的路径。

二、科技中介服务要支撑创新驱动发展战略,迫切需要转变发展思路

我国早期的要素驱动和投资驱动发展阶段对科技中介服务的需求并不迫切。当前,我国正处于从投资驱动向创新驱动过渡的阶段。对创新的需求逐步增加,创新要素更加丰富,但仍然面临要素的流动和衔接不畅等突出问题。这对发展科技中介服务提出了更加迫切的需求。然而,如何围绕创新链合理布局科技中介服务机构,如何提升科技中介服务能力以满足创新主体多样化、专业化的服务需求,还需要研究者和政策制定者转变思路,从创新驱动角度研究科技中介服务,提出符合创新驱动发展战略要求的新理论框架。

三、科技中介服务内涵不断丰富,迫切需要总结最新实践

随着全球化时代的到来,以及技术创新和产业变革的加速推进,科技中介服务本身也发生着变化:一方面国内外新型科技中介组织不断涌现,新型科技中介服务形态层出不穷;另一方面科技中介服务的现状难以满足未来发展的要求,科技中介服务供需不匹配、服务不成体系、服务能力弱、服务结构单一、服务信用低等问题突出。因此,总结国内外科技中介服务发展的最新实践,研究新形势下构建科技中介服务链的一般规律,是进一步发挥科技中介服务体系在国家创新体系中作用的内在要求。