

中国创新驿站

技术转移服务评价研究

杨雅南 编



湖北人民出版社



总序

1919年，当中国这个东方文明古国正在经历五四新文化运动洗礼时，德国著名社会学家马克斯·韦伯在慕尼黑大学进行了一次题为《以学术为志业》的演讲。在百年的曲折前行中，韦伯的演讲像暗夜中的一盏明灯，给无数中国学者带来希望之光，影响深远。

面对当下社会转型、信仰缺失等矛盾与冲突，每一位有志于学术的学者都需要重新审视自己：“我们为什么要从事学术？”法国哲学家米歇尔·福柯说：“有人会悲悼目前的真空，在理念的世界中继续追寻一种专制。但是另外一些人，一旦在他们的生命中发现了一种新的音调，一种新的观看的方式，一种新的行为方式，我相信这些人决不会哀叹这个世界是一个谬误，不会哀叹历史上充满了无足轻重的人，不会喝令别人住嘴以使自己的责难之声被人听见。”福柯的一番话解答了无数学者心中的困惑，指出了学术研究绝不仅仅是一种职业，也是一种生活方式，甚至是一种游离于世俗价值之外的信仰，一种在繁华落尽之后仍能找到生命意义与希望的精神自足与崇高。

以学术为志业，要将生命融入学术，淡泊名利。国学大师梁启超在《清代学术概论》一书中将清代学者取得巨大成就的主要原因归结为：“俗既俭朴，事畜易周，而寒士素惯淡泊，故得与世无竞，而终其身于学。”一个人只有超越名利的束缚，才能洞察宇宙人生的奥妙。韦伯曾言“学术生涯是一场鲁莽的赌博”，但若每一位有志于学术的人具有“昨夜西风凋碧树，独上高楼，望尽天涯路”的心理准备与承受孤独的勇气，同时有“衣带渐宽终不悔，为伊消得人憔悴”的坚持，那么他一定会体验到“众里寻她千百度，蓦然回首，那人却在灯火阑珊处”的喜悦与满足。孔子云：“朝闻道，夕死可矣！”更是将生命与学问相联系。事实上，如果学术不能上升到信仰的高度，不能融入生命意义与人生价值的话，要么变得空洞无物，要么成为沽名钓誉的工具。

以学术为志业，要怀经世济民之心，心系天下。很多人感慨：今天的社会很难再产生大师！是我们的物质条件太差？还是自身对学术失去了敬畏之

心?或许,我们可以从追溯往哲先贤的足迹中寻找答案。中国古代士人素有关怀天下的传统,宋代理学家张载将学术的追求归纳为四句话:“为天地立心,为生民立命,为往圣继绝学,为万世开太平。”这是何等的气魄和胸襟!在民国那个曾经大师辈出的年代,鲁迅、闻一多……一个个响亮的名字背后,是浓浓的战火,弥漫的硝烟。正是将思想与学问着眼于整个民族的前途命运、生死存亡,大师们才取得了傲人的成绩。心系国家,才会以神圣而虔诚的态度面对学术,才会产生经世济民的不朽著作。反之,一心只为“稻粱谋”,纵然有万般才智,也很难成气候。

“大学者,研究高深学问者也”,学术永远是大学的灵魂。作为一所合并成立仅十余年的年轻高校,湖北经济学院可能刚刚入门,谈不上鲜明的学术传统,但我们有巨大的发展潜能。建校至今,我们始终保持着向上的活力与动力。一大批以学术为志的年轻博士、中青年学者踊跃加盟,推动学校科研实力持续提升,高水平研究成果不断涌现。

一套丛书不仅可以展现一系列的学术成果,还能展现一所学校、一个国家,甚至一个时代的学术与思想风貌。正如我们观《永乐大典》,可以感受明代盛世的威仪与气魄;览《四库全书》,可以了解清代学术的整体格局。我们希望通过“湖北经济学院学术文库”向社会展示学校的学术风貌与氛围。因此,我们遴选著作时,首先坚持精品原则,努力推出高水准的学术著作,宁缺毋滥。其次,我们坚持百家争鸣,百花齐放,鼓励不同学科、不同学术风格的著作登上舞台。最后,我们希望一部著作不仅表达作者的学术观点,还能体现各自的学养与治学态度。严谨务实,充满个性的文章除了会给读者学术上的启迪之外,还能让人洞察到文章背后鲜活的人格与个性魅力。

学术文库建设没有终点,每一位以学术为志业的经院人都可以进入这个行列。薪火相传,愿“湖北经济学院学术文库”能成为一道亮丽的风景线,并以此作为我们新的舞台和新的学术起点,伴随着湖北经济学院的成长与腾飞,愈加绚丽多姿!

湖北经济学院

目 录

第一章 中国创新驿站发展动因、发展历程和发展趋势.....	1
一、创新驿站发展动因.....	1
二、创新驿站发展进程.....	3
三、创新驿站发展新趋势.....	4
第二章 创新驿站理论和实践发展概述.....	9
一、国外相关理论和实践发展.....	9
二、国内相关理论和实践发展	35
第三章 创新驿站技术转移服务评价模型	52
一、逻辑评价模型的范式演进	53
二、创新驿站技术转移服务逻辑评价模型的基本原理	71
三、创新驿站逻辑评价模型的构建	75
四、小结	81
第四章 创新驿站技术转移服务目标评价	83
一、创新驿站技术转移服务目标确立依据	84
二、创新驿站技术转移服务目标文本解读	88
三、创新驿站技术转移服务目标体系评价	95
四、小结.....	101
第五章 创新驿站技术转移服务有效性评价.....	102
一、关键链技术与逻辑评价模型集成化的适用性分析.....	102
二、创新驿站技术转移服务关键链识别.....	108
三、创新驿站国际技术转移服务关键链保护	116
四、小结.....	121
第六章 创新驿站技术转移服务管理效用评价.....	122

一、创新驿站技术转移服务管理效用评价目标和研究逻辑·····	122
二、创新驿站技术转移服务管理效用分析·····	124
三、创新驿站技术转移服务管理效用评价指标体系·····	131
四、创新驿站技术转移服务管理效用评价实证分析·····	141
五、小结·····	147
第七章 创新驿站技术转移服务发展环境评价·····	149
一、创新驿站技术转移服务发展环境含义和要素分析·····	150
二、创新驿站技术转移服务发展环境评价指标体系·····	156
三、创新驿站技术转移服务发展环境评价实证分析·····	164
四、小结·····	169
第八章 创新驿站技术转移服务发展演变和转型升级·····	170
一、中国创新驿站发展演变·····	170
二、高端创新中的中国创新驿站转型升级·····	175
三、中国创新驿站应对高端创新的转型升级策略·····	191
四、小结·····	194
第九章 研究结论与展望·····	195
一、主要研究结论·····	195
二、研究展望·····	197
参考文献·····	199
附录 I 中国创新驿站区域站点基本信息统计表·····	228
附录 II 创新驿站技术转移服务管理效用评价指标体系（第一轮）	
专家咨询表·····	234
附录 III 创新驿站技术转移服务管理效用评价指标体系（第二轮）	
专家咨询表·····	239
附录 IV 创新驿站技术转移服务发展环境指标体系（第一轮）	
专家咨询表·····	244
附录 V 创新驿站技术转移服务发展环境指标体系（第二轮）	
专家咨询表·····	247

第一章 中国创新驿站发展动因、 发展历程和发展趋势

近年来，发达国家创新中介服务行业出现了网络化和国际化整合经营的发展趋势，体现出了更加开放式的特征，城市、区域以及国际化的创新中介服务网络已经出现^{①②}。1995年12月基于“创新并不仅仅是尝试一项创新性的应用技术，更重要的是将技术创意转化为市场所需的产品和服务”的认识，欧盟建立了欧洲创新中介服务网络，即欧洲创新驿站，创新驿站为中小企业技术创新提供更为全面和快捷的创新服务策略，并已在OECD国家和欧盟成员国中在促进国际技术转移方面获得卓越绩效。

创新驿站站点是一个联系紧密的实体系统，建立在站点技术转移信息交互基础上，在协作、创新、多赢的目标指导下，各站点之间复杂多样的经济联系构成了一种新型的创新服务组织结构模式。创新驿站的创新能力优势本质上是一种网络化集成创新优势，以企业需求为导向，以政策工具为保障，通过有效地管理和组织互补性资源，保证创新合作的发展性和持续性，从而形成互补性合作资源的规模效应和成本效应。创新主体合作创新几率的增加和增强成为创新驿站的动态竞争优势。

一、创新驿站发展动因

创新驿站站点和网络的出现是各创新主体为适应创新复杂性的一种组织

① Bakhshi H. , Edwards J. , Roper S. , Scully J. , Shaw D. Bridging the Divide: Using Innovation Vouchers to Link SMEs and Creative Service Providers-First Results from A UK Mixed-methods Evaluation [A]. Evaluating innovation policy, methods and applications [C]. Florence, 2011.

② Bakhshi Hasan, McVittie Eric. Creative Supply-chain Linkages and Innovation: Do the Creative Industries Stimulate Business Innovation in the Wider Economy? [J]. Innovation: Management Policy and Practice. 2009, 11 (2): 169-189.

涌现。具体地，创新驿站发展动因可归结为以下4点。

(1) 创新驿站建立是由科学技术基本属性决定的。科学技术的创造具有集团效应，并且由于“默会知识”产生知识溢出的地域性^①，使得这类知识的传播不易和个人、社会及环境分开，因此需要借助创新驿站面对面的交流和连续地、重复地接触与联系，通过创新驿站在正式与非正式的沟通中，有效推进区域内知识的转化和沟通。

(2) 创新驿站建立体现知识创造领域市场专业化分工的进一步深化。创新驿站将分散的创新机构整合，通过专业化的技术转移市场和网络化的创新服务，通过建立交流渠道，促进创新主体合作行为的有效开展，获得规模效应，从而提升国家和区域的科技创新能力，创新驿站使得技术转移创新服务的专业化分工进一步深化。

(3) 创新驿站的建立是节约创新交易费用，实现外部经济性的需要。在市场中，由于黏性信息和理性的疏忽等因素的交互影响，以及企业管理费用递增效应，需要创新驿站的“组织间协调”。创新驿站的建立是对加速的时间压力以及更复杂的技术系统导致创新成本和技术交易成本大幅度增加的一种感知。创新驿站也可视为一种“中间性体制”，通过创新驿站灵活的决策行为和高效的协调能力形成组织间的高度信任，能够使各创新主体在交易过程中降低谈判成本和监督成本，节约管理成本，从而获得外部经济效果，进而促进中小型企业发展、促进新兴经济转型、推动国家和区域创新体系建设。

(4) 创新驿站的建立是创新服务组织进化发展的必然趋势。借鉴达尔文进化论思想，创新服务组织也应具有自身的“生命周期”，并同样适用“适者生存”理念。当代创新环境正经历最深刻、最激烈的变化，面临的挑战包括来自产业结构调整以及消费结构的多样化和个性化等多个方面。在这一变化过程中，创新驿站显示出强大的环境适应能力，表现出对环境变化反应的灵敏性和适应性。并且，处于创新服务组织“生成—发展—衰退”的发展生命周期中的创新驿站，是创新服务组织从个体到网络发展进程中的重要一环，是现阶段创新组织在规模经济和竞争中所获得的某种均衡。创新驿站弥补了创新环节中存在的空白，充当桥梁，推动新关系与新连接的形成，进一步集聚创新资本、创新信息、创新成果和创新方法，使得科技创新和技

^① Audretsch D. B. , Feldman M. P. . R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production [J]. The American Economic Review, 1996, 86 (3): 630-640.

术转移活动更具效率，有效提升国家科技创新能力，使得创新系统结构得以不断重构和发展，创新网络价值得以增加。

二、创新驿站发展进程

纵观创新驿站自身发展历程又呈现出发展—评价—调整—再发展的周期性发展规律。创新驿站作为欧盟第四次框架协议研究与技术发展计划中的一个部分，在欧盟委员会创新计划指导之下，以一种独立的商业和技术咨询机构建立起来的，作为一种泛欧洲网络有效地连接不同地区的技术需求者和技术提供者^①。故在创新驿站建立之初，欧盟执行委员会企业总署制定《创新驿站战略发展报告》，并由创新驿站秘书处出台《创新驿站年度运行手册》对创新驿站和准创新驿站进行合理选拔和管理。欧盟制定的《创新驿站年度活动报告》和《创新驿站服务》明确和传播创新驿站网络 PRIDE 核心价值理念和行为准则，增加了网络的透明度，为所有雇员定下了基调，也为其他第三方集团说明创新驿站网络预期达到的标准。

在创新驿站发展中期，从宏观上，欧盟主要通过组织创新驿站年会，并制定专门手册，如《创新驿站技术供给与技术需求概要》《创新驿站技术审计方法》《创新驿站网络：如何建立技术合作伙伴关系》等总结性文件，交流创新驿站发展经验，改善其运营管理。创新驿站秘书处编撰《国际技术转移典型案例》《成功案例摘录》等对创新驿站的最佳实践进行分类。并通过创新驿站评奖对网络所产生的作用和效力的结果进行回顾，帮助“最佳实践”在网络内的传播，并增进对跨欧洲技术转移的理解。欧盟绩效指标工作组采取一种结果导向方法，在为期八个月的评审工作中对网络内的各个创新驿站成员和网络发展绩效进行评价。从微观上，欧盟委员会依据《创新驿站运行手册》公开征求提案，给予竞争产生的创新驿站站点成员两年初始期的合同，并在完成中期评价报告后，进行合同更新。因此，在周期性的调整过程中，创新驿站网络全面整合创新要素，在欧盟成员国和准成员国

^① Gulinski J. , Marciniak B. M. , Wolniewicz A. . Innovation Relay Centre (IRC) Network in Central and Eastern Europe [J] . Molecular Crystals and Liquid Crystals , 2002 , 374 : 23-28 .

之间的专业创新服务综合基础结构中占据了一席之地^①。作为创新的推动者，在有效地帮助欧洲企业将技术需求与技术供给进行匹配的过程中，创新驿站俨然已成为国际化创新中介组织的典型代表之一，并且创新驿站的发展深刻地影响着欧洲创新进程^②。正如 Regis Cabral（2000）所言，创新驿站已经成为欧盟建设世界上最具竞争力和活力的知识经济体的关键，有效促进大规模的经济和结构转型，优化了创新环境^{③④}。

三、创新驿站发展新趋势

学习欧盟经验，2009年中国科技部火炬中心开始建立中国创新驿站，并积极开展中国创新驿站的试点工作^⑤。国家科技部火炬中心副主任蔡文沁表示，践行中国创新驿站政策既是国家意志的体现，又是迎合市场经济发展的需求，创新驿站的作用在于促进中国科技计划、科技项目成果以及科研院所研发能力与具有创新需求的企业相对接。中国创新驿站旨在通过整合全球资源为企业尤其是中小企业提供技术转移和技术创新服务；同时通过创新驿站这样一种学习型组织的建立引进一种新理念，推动中国新型技术转移服务体系的建立和完善，从而进一步提升我国技术转移的公共服务水平^⑥。北京技术交易中心主任牛正明认为，创新驿站是通过创新技术转移服务方式，解

① ESN. Consolidation and Ambition [J]. Innovation & Technology Transfer, 2000 (4): 21.

② Paraskevas Caracostas, Luc Soete. European Science and Technology Policy: towards Integration or Fragmentation? [A]. European Science and Technology Policy towards Integration or Fragmentation? [C]. UK: Edward Elgar Publishing Limited, 2009.

③ Bjorn Terje Asheim, Arne Isaksen, Claire Nauwelaers, Franz Todtling. Regional Innovation Policy for Small-medium Enterprises [A]. Regional Innovation Policy for Small-Medium Enterprises [M]. UK: Edward Elgar Publishing limited. 2003: 67.

④ Cabral R. The European Experience in Technology Transfer: The Case of the Innovation Relay Centre, IRC [A]. Congreso Regional de Ensayos No Destructivos Estructurales [C]. Mar del Plata: CORENDE, 2000: 1-10.

⑤ 管怀明，邓志云，王富鑫等. 探索技术转移服务的新模式——天津创新驿站建设展望 [J]. 天津科技, 2010 (06): 100-102.

⑥ 韩士德. 创新驿站：为技术转移搭桥 [N]. 科技日报, 2010 (9): 6.

决企业创新过程中的难点，从而在技术转型升级环节中为企业提供强有力支持^①。同时，国家科技部火炬中心副主任马彦民指出，在中国科技创新处于非常重要阶段建设创新驿站具有非常重要的意义，创新驿站的建设有利于进一步促进技术市场的发展，有利于推动建立良好的技术转移机制，从而通过加速知识流动和技术转移提升自主创新能力，中国创新驿站的建立是实现以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系的重要手段，也是促进实施“国家技术转移促进行动”的重要支撑。在国家积极推进技术转移背景下，创新驿站在助力中国创新发展进程中定能够“成长为国家创新体系中一颗夺目的明珠”^②。

中国创新驿站建立主要考虑到创新能力建设长期积累性和滞后性，创新水平与经济社会发展需求之间的较大差距，每个省、市、自治区在土地面积、人口基数等方面类似于欧盟的一些国家，以及中小企业发展和中介机构的作用与欧盟在整体上有相似性^③。中国创新驿站建设工作的开展和进一步推进，标志着以创新驿站引领的中国技术转移服务体系进入了一个新阶段。

(1) 创新驿站建设的必要性和迫切性已凸显。在技术转移过程中，“重供给、轻需求、轻联系”的现象突出，创新要素流动不畅，创新服务资源分散，创新机构缺乏协同。因此，需要建设以市场导向，建设和完善社会化、网络化、专业化的创新驿站服务体系，在制度、组织、机制上弥补中国技术转移体存在的缺陷。并且，我国科技中介机构的发展存在着发展不平衡、专业化服务程度不高、机构规模较小，服务手段落后、人才队伍建设滞后等一系列问题^{④⑤}，需要依托资质好的创新驿站，改变创新服务工作思路，推动科技中介服务提高，满足日益增长的创新服务需求。此外，中小企业不仅在经济总量中占据重要的份额，而且在推动技术进步、满足社会需

① 张林. 北京区域创新驿站：聚焦高端产业与产业高端 [N]. 科学时报，2010 (8)：B2.

② 上海市科委. 推广创新驿站实施技术转移 [EB/OL]. Available at http://www.most.gov.cn/dfkjgznew/200804/t20080428_60994.html. 2008-04-29/2012-02-25.

③ 李纪珍，闫立罡. 欧盟创新驿站网络对中国科技中介机构发展的启示 [J]. 科学学与科学技术管理，2006 (05)：36-40.

④ 叶卉，王培根. 建设面向中小企业的科技中介信息服务网络 [J]. 科技和产业，2004 (08)：25-27.

⑤ 张华，刘晓荣. 中国自主创新战略指引下的科技中介体系发展对策 [J]. 甘肃科技，2010 (21)：14-16.

求、吸纳就业人员等方面正发挥越来越重要的作用。需要建立创新驿站，有针对性地引导和帮助中小企业认识创新重要性，有效获取新技术和新工艺，采用新的生产方法和经营管理方式增强市场竞争能力和抵御风险的能力。

(2) 创新驿站在创新体系中的地位不断明确。创新驿站以充当科技与经济的桥梁为目标，整合创新主体的优势科技资源，立足本地实际，以机制创新、利益共享、互惠互利，促进各创新主体全方位、宽领域、纵深化的紧密合作，为促进生产力发展做贡献。创新驿站以服务基层、服务中小企业为特色服务方向。通过为中小企业争取资金、提供专利成果和科技动态信息等具有自身特色的综合服务，运用企业技术需求发掘的有效手段，依托于开放与共享的创新资源数据库，通过有效的信息资源共享机制，解决中国中小企业和基层组织在科技、经济发展中的难点、热点和关键点，创新驿站积极主动地融入社会化科技创新服务体系之中。创新驿站以创新体系中纵向与横向之间的联系为发展纽带。在纵向联系方面，创新驿站积极与城市网络、区域性网络和国际化网络以及国家、省、市创新服务机构等建立广泛联系，加强了信息沟通，丰富了信息资源，加速了信息传递。在横向联系上，各地区创新驿站加强与省外科技中介服务机构的联系，掌握创新发展新动态，为促进本地发展提供宏观指导，促进本地创新服务体系良性运行，进而实现区域创新系统的高效运转。

(3) 创新驿站机构不断扩展，服务领域不断拓展，服务水平不断提高。在“区域布局合理、技术交易活跃程度高、创新要素相对密集、具有创新驿站实践工作基础”的基本原则指导下，中国科技部火炬中心于2010年8月在北京、天津、黑龙江、上海的11个省市进行试点以来，机构规模不断拓展^①，例如，四川省建立13个创新驿站站点；上海市建立19个创新驿站站点；2011年安徽新建区域创新服务站36个，中国创新驿站基层站点4个。此外，各试点地区的区域站点和基层站点积极发挥自身优势，并结合各自实际，开展制度创新、多形式站点培育等工作，形成了安徽“科技路路通”工程、北京农业技术转移“信服通”示范工程等一系列具有中国特色的创新驿站工作模式，并取得了积极的成效，如：2011年上海创新驿站共走访2851家企业，挖掘4819项企业技术需求，促成1592项科技成果对接；四川创新驿站成功引进欧洲企业30家，主持举办103场中欧企业项目对接

^① 赖睿. 创新驿站：技术转移有了新模式 [N]. 人民日报·海外版，2010（10）：04.

活动, 50 场各专业课题研讨会, 并接待欧盟重要官员、代表团和机构来访 2670 人次; 北京创新驿站服务体系培育发展 30 家以上创新驿站合作伙伴, 促成科技成果对接服务 50 项以上等^{①②}。

(4) 创新驿站发展条件不断改善, 发展环境逐步优化。中国创新驿站需要从国家层面统筹规划, 协调推进, 从而在推动中小企业发展, 推动产业技术进步, 实现公共技术支撑方面更好地发挥作用^③。从宏观层面上, 国家和有关部门先后通过并实施了《科学技术进步法》《促进科技成果转化法》《关于大力发展科技中介服务机构的意见》等法规和政策, 促进科技中介服务体系中主体、客体和运行规则的规范化。2007 年中国科技部、财政部和中科院共同发布的《国家促进技术转移促进行动实施方案》和《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020 年)》指出, 需要进一步发展企业创新服务导向的各类科技中介服务机构, 从而实现技术转移机制的完善, 知识流动和技术转移的加速和创新要素的有效集聚^④。中国科技部发布《关于在部分省市开展中国创新驿站试点工作的通知》(国科火字〔2010〕115 号) 以及《关于确定中国创新驿站试点省(市、区)的通知》(国科火字〔2010〕180 号) 对中国创新驿站建设整体布局。从中观层面上, 国家科技部火炬中心制定中国创新驿站《站点准入标准》和《工作规范》, 出版中国创新驿站相关《培训教材》《网络工作系统用户使用手册》以及《站点试点工作方案》等, 这样一系列规范化文件指导创新驿站组织架构和服务内容的确立。并且, 开展中国创新驿站试点省(市) 建设方案专家论证会, 质询创新驿站建设方案, 在反馈与互动过程中, 实现创新驿站工作目标的合理性, 保证创新驿站中观管理的动态性。从微观层面上, 各创新驿站站点因地制宜, 积极创造创新驿站发展的有利条件。如陕西省科技厅出台《中国创新驿站陕西区域站点工作站管理办法》, 四川省科技厅制定《中国创新驿站四川区域站点管理办法》和《中国创新驿站四川区域站点经纪人管理办

① 张林. 北京区域创新驿站: 聚焦高端产业与产业高端 [N]. 科学时报, 2010 (8): B2.

② 孙勇. 创新环境不断优化, 科技服务业创新发展 [N]. 中国高新技术产业导报, 2012 (01): A5.

③ 上海市科委. 推广创新驿站实施技术转移 [EB/OL]. Available at http://www.most.gov.cn/dfkjgznew/200804/t20080428_60994.html. 2008-04-29/2012-02-25.

④ 管怀明, 邓志云, 王富鑫等. 探索技术转移服务的新模式——天津创新驿站建设展望 [J]. 天津科技, 2010 (06): 100-102.

法》，安徽省科技厅“科技路路通”总中心与各分中心及省直属创新服务站制定《中国创新驿站/科技路路通分中心任务书》和《中国创新驿站/科技路路通创新服务站任务书》，天津滨海新区制定《滨海新区创新驿站管理办法》以及《中国技术交易信息服务平台（中国创新驿站）签约经纪人管理办法》，芜湖市科技创新服务中心制定《中国创新驿站芜湖基层站点特聘技术经纪人目标责任考核办法（暂行）》等，规范创新驿站客户管理办法、创新驿站业务激励办法、技术转移和服务管理等制度，推动制度的建设，为中国创新驿站微观运行提供了有力的保障。

需要强调的是，创新驿站发展背景与发展模式之间存在着客观联系，国外先进经验可以为中国创新驿站推动区域科技合作实践提供参考，同时也有利于丰富中国特色社会主义市场经济科技管理内涵，有助于进一步缩小中国技术创新差距，推动中国经济发展水平不断提高。并且，中国创新驿站试点工作正式拉开序幕以来，已从最初的搭建工作体系和队伍建设发展到体系建设和能力建设的新阶段。因此，如何以世情为鉴，国情为据，推动中国创新驿站的改进和调整，实现创新驿站发展的综合创新，进而探索出一套适合中国国情、适应区域化进程和经济发展形势的中国创新驿站管理和评价办法，实现中国创新驿站的良性发展，从而有效发挥中国创新驿站在强化各个创新主体之间的联系，提高创新链条和创新网络的效力，实现创新技术产业化的功能，成为研究的主要方向和重点。

第二章 创新驿站理论和实践发展概述

一、国外相关理论和实践发展

在欧盟第四框架协议指导下建立的创新驿站（Innovation Relay Centre，简称“IRC”）是通过提供技术转移服务，联系技术需求者和技术供应者的网络化合作平台；是推动技术转移、促进国际合作，优化全球知识治理最重要的政策工具和手段；是欧盟实现建造最具竞争力和活力知识经济体战略目标的关键步骤。经过 13 年发展，形成了功能完备、覆盖面最广的泛欧洲创新驿站网络（Innovation Relay Centre Network），并已在全世界范围内成为提供创新服务、支持商务活动和国际合作、支撑集群创新和技术中心发展、促进区域知识转移最重要的途径。

在开放式创新思想影响下，鉴于创新对知识流动和体系依赖度日益增加，创新驿站评价成了培育和改善创新环境的重要方法，提高区域、国家创新系统竞争力的有效手段。因此开展创新驿站评价具有十分重要的意义，创新驿站功能考量与能力评价也逐渐成为国外研究热点。以“Innovation Relay Centre”和“Innovation Relay Centre Network”等相关词汇为检索词，利用 Proquest、Elsevier 等数据库以及 Google 学术搜索，检索到结果表明，从 1996 年 1 月至 2010 年 12 月有关创新驿站文献共 1062 份，其中涉及创新驿站评价学术期刊论文 33 篇，研究报告 24 份，指导手册和文件 26 本，新闻时讯 84 本。国外研究表明，创新驿站评价有利于明晰创新驿站在多主体中的居间地位和服务功能，整合知识链和创新链上不同要素，促进技术、知识在各创新主体间流动，优化创新资源配置，提高创新效益和效率，在促进技术创新体系可持续发展中发挥了关键作用。回顾国外创新驿站评价研究，可概括为以下 4 个方面。

（一）创新驿站站点整体评价

作为欧洲创新区域窗口，创新驿站在全欧洲范围内，帮助企业 and 研究机

构进行技术转移^①。在此过程中，从为中小企业提供服务、促进跨国技术转移、支持当地政府制订政策计划，以及与其他服务机构和网络合作等方面，积累了丰富经验，同时也为评价研究奠定了实践基础。学者们分别从创新驿站服务、功能、影响因素、运营以及合作等方面，对不同创新驿站进行评价。

1. 创新驿站成功案例评价

中小企业是创新驿站主要目标客户，创新驿站任务就是让中小企业有机会参与欧洲技术转移和创新。创新驿站在支持建造欧洲知识经济过程中产生的实际效益，正是在所实现成功案例中表现出来的^②。因而也就成为学者们研究的首要切入点。Francesco Quatraro (2005) 就针对中小企业 Bio D S. R. L, Durum Italia S. r. l 和 Tekne S. r. l 技术转移案例进行研究，这些中小企业缺乏足够技能和资源，在技术交流方面存在困难，而阿普里亚地区创新驿站能够帮助他们寻找合作伙伴，有效地获取和利用知识，并在实现知识交换过程中提供高附加值服务^③。Regis Cabral (2000) 进一步对欧洲最好的 5 个创新驿站之一——北瑞典创新驿站进行分析，也证明了创新驿站并不是纸上谈兵，在 Mobile Abattoir 和 Dental Workstation 案例中，确实发挥了重要作用，成为合作的促进者和支持者^④。

2. 创新驿站功能评价

创新驿站是创新、技术合作和技术转移的区域跳板^⑤。而作为区域创新系统重要组成部分，创新驿站应有效地促进区域经济发展^⑥。Gulinski, Mar-

① ESN. Reap What You Sow [J]. Innovation & Technology Transfer, 1999 (06): 15.

② IRC-IRE Central Unit. A Selection of Successful Transnational Technology Transfers [M]. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2002: 3-5.

③ Quatraro F. . An Ethno-linguistic Approach to the Role of Services in Knowledge Transfer; the Case of the Innovation Relay Centre of Southern Italy [J]. Prometheus: Critical Studies in Innovation, 2005, 23 (04): 437-458.

④ Cabral R. . The European Experience in Technology Transfer: The Case of the Innovation Relay Centre, IRC [A]. Congreso Regional de Ensayos No Destructivos Estructurales [C]. Mar del Plata: CORENDE, 2000: 1-10.

⑤ Chataigne E. . The IRC Network: Objectives, Missions and Results [EB/OL]. Available at www.innovation.lv/irc-old/Files/IRC_Network.html , 2004-04-20/2011-04-24.

⑥ Xuereb M. . Factors and Impacts in the Information Society: A Prospective Analysis in the Candidate Countries-Report on Malta [R]. Spain: European Communities, 2004: 50-51.

ciniec 和 Wolniewicz (2002) 就着重强调了波兰创新驿站的使命, 即通过国际技术转移加强波兰企业竞争力, 推进科技和创新政策实施, 支持区域产业发展^①。事实上, 在为中小企业提供服务中所产生的特定转移累计效应已有效地作用于区域经济。在研究创新政策对城市建设影响中, Scrofani 和 Cappello (2001) 就证明了意大利 Media 创新驿站在支持创新合作, 发掘创新机会等方面发挥的重要作用, 它将卡塔尼亚的企业置于国际生产网络和技术网络中, 对西西里岛和卡塔尼亚地区技术转移产生了重要作用^②。持同样看法的还有 Mayer 和 Wolfgang (2002), 他们在欧洲技术功能分类研究中指出, 这些组织可分为两类, 一类机构本身就参与创新过程, 另一类机构目标是为创新过程创造环境。而荷兰创新驿站的功能是两者兼有, 通过实行企业技术需求扫描计划, 不但完成了对企业技术需求和技术状况诊断, 而且提高了中小企业对技术和创新的认识, 有效地促进了区域经济发展^③。

3. 创新驿站影响因素评价

另一个方面, 区域发展又对创新驿站具有反作用。在对爱琴海地区和安纳托尼亚地区创新驿站研究中, Gumusluoglu 和 Elci (2009) 肯定了创新驿站在土耳其创新系统中在促进知识和人力资源在大学、企业和研究机构之间流动发挥的重要作用^④。但是 Akcay 和 Soylemez (2009) 通过研究发现, 相对于国家经济状况和人口结构, 其所提供的服务数量仍很有限。区域文化不同; 研究机构和企业之间缺乏联系, 缺乏合作机制和动机; 缺乏制定和实行创新政策的区域和部门策略以及缺乏支持创新的金融机构, 金融中介机构和

① Gulinski J., Marciniak B. M., Wolniewicz A. Innovation Relay Centre (IRC) Network in Central and Eastern Europe [J]. *Molecular Crystals and Liquid Crystals*, 2002, 374: 23-28.

② Scrofani L., Cappello F. The Role of Innovation Policies in Urban Development Projects: the "ETNAVALLEY" of Catania [J]. *Annali della Facolta di Economia dell'Universita di Catania*, anno XLVII, 2001: 181-197.

③ Mayer S., Blaas W. Technology Transfer: An Opportunity for Small Open Economies [J]. *Journal of Technology Transfer*, 2002 (27): 275-289.

④ Akcay B., Soylemez B. Innovation Policies in Small and Medium-Sized Enterprises: A Comparison between European Union and Turkey [A]. In Neslihan Aydogan (ed.) *Innovation Policies, Business Creation and Economic Development, International Studies in Entrepreneurship-A Comparative Approach* [C]. NY: Springer Science + Business Media, LLC, 2009: 212-231.

创新中介机构是束缚创新驿站和中小企业发展的主要原因^①。Gecas (2002) 也注意到了同样的问题。虽然在欧盟对 68 个创新驿站活动和成果评估中显示, 立陶宛创新驿站是网络中最好的站点之一, 但 Gecas (2002) 指出立陶宛创新驿站在科学领域和企业发展中所产生的作用, 受制于当地经济环境和企业资金实力以及创新项目的资金支持机制^②。

4. 创新驿站运营评价

要有效地为中小企业提供服务, 成为支持区域发展的基础, 就要保证创新驿站具有促进跨国技术转移服务的流畅操作系统^③。从创新驿站运营角度, Jokela (2006) 探讨了以色列技术公司 Delta, 利用芬兰创新驿站代表—芬兰国家技术局及以色列代表—以色列工业研发中心的服务 (如图 2-1), 利用创新驿站网络数据库搜寻伙伴的过程 (如图 2-2)。并发现企业在整个过程中付出了较少的时间成本, 创新驿站服务也是非常充裕和有效的, 但企业期望却没有得到很好满足。究其原因, 从技术需求者角度, 一方面是没有兴趣利用数据库; 另一方面是小企业在供应链上没有适合的位置。从技术提供者角度, 技术特征描述的准确性是寻找伙伴过程中形成障碍的重要原因。面向处于供应链不同位置企业宣传数据库、开发新搜索引擎是有效地应对这些服务问题, 将任意技术搜寻者与技术市场直接相联系的关键^④。基于同样的角度, 弗兰德斯创新驿站与比利时 MAREDFLOW 项目合作的可能性成为 Potter、Stassijns 和 Roeck (2006) 研究的重点, 并指出弗兰德斯创新驿站提供的网络应用程序, 可成为沟通网络成员和 MAREDFLOW 合作伙伴的关键

① Gumusluoglu L., Elci S. . How to Address the Turkish Paradox of Innovation to Build a Competitive Economy [A]. In Neslihan Aydogan (ed.) . Innovation Policies, Business Creation and Economic Development, International Studies in Entrepreneurship-A Comparative Approach [C]. NY: Springer Science+Business Media, LLC, 2009: 266-278.

② Gecas K. . Operation of An Innovation Relay Centre in Lithuania [EB/OL]. Available at http://www.tpa.lt/5FP/INNO/inno_irc.html, 2002-08-30/2011-04-24.

③ Gulinski J., Marciniak B.M., Wolniewicz A. . Innovation Relay Centre (IRC) Network in Central and Eastern Europe [J]. Molecular Crystals and Liquid Crystals, 2002, 374: 23-28.

④ Jokela M. S. P. . Establishing International Technological Cooperation-Searching Partners through Governmental Technology Agencies [A]. In: Seppä M., Hannula M., Järvelin A-M, Kujala J., Ruohonen M and Tiainen T. (eds.) . Frontiers of e-Business Research 2005 [C]. Tampere, 2006: 744-751.