

# 基于自由贸易制度的创新要素交易便利化研究\*

## Research on the Trade Facilitation of Innovation Elements Based on the Free Trade System

吴昀华 钟伟 何万篷

文章编号1673-8985 (2016)06-0036-10 中图分类号TU981 文献标识码A

**摘要** 在新的时代背景下,中国(上海)自由贸易试验区正在通过它的政策优势和集聚效应逐渐从货物贸易扩展、延伸至服务贸易、科技贸易等无形商品。创新成果的流动在自贸区中逐渐扩大,主要发达国家对创新活动的支持持续增强,研发活动、技术转移、科技产品出口等都通过便利的自由贸易制度完成了要素的流通与交易。上海在建设具有全球影响力科技创新中心的过程中,如何利用自贸区的窗口作用,实现对国际创新资源的集聚作用,将成为创新要素交易的重中之重。

**Abstract** Under the new circumstances, China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone is extending trade business from goods to the service, technology and other intangible goods with the policy advantage and combined effects. The flow of innovation outcomes has gradually expanded in the free trade zone, and the main developed countries have continuously increased the support as well. The elements accomplish the distribution and transaction via the convenient free trade system, including innovation activities, technology transfer, and technology exports. In the process of building up Shanghai as a Science and Technology Innovation Center with global influence, it will become significant to achieve the combined effects of international innovation resources in the transaction of innovation elements about how to play the role of window bridge of free trade zone.

**关键词** 自由贸易 | 创新要素 | 交易便利化 | 科创中心

**Keywords** Free trade | Innovation elements | Trade facilitation | Science and Technology Innovation Center

### 作者简介

吴昀华

上海前滩新兴产业研究中心  
秘书长,首席研究员,硕士

钟伟

上海前滩新兴产业研究中心  
研究主管,硕士

何万篷

上海前滩新兴产业研究中心  
主任,博士生导师,博士

## 1 创新要素交易的基本概念

### 1.1 国际创新要素理论

二战后,国际贸易新要素理论<sup>[1]</sup>对传统的要素禀赋理论进行了发展,它认为传统的生产要素定义已经无法适应经济社会发展的状况,生产要素的定义与范围应该得到适当的扩展,不仅仅是传统的生产要素理论中所定义的劳动、资本、土地和企业家才能,技术、人力资本、研发、信息等都应当是生产要素,并且随着科学技术和产业的发展,在新时期贸易比较优势格局的决定因素上,无形创新要素所占的比重越来越大。国际贸易新要素理论主要包括了4个学说:人力技能说、R&D学说(研发学说)、技术进展论及信息贸易理论。

### 1.2 国内创新要素理论

中国于20世纪80年代开始科技创新的研究,并随着研究的深入,逐步开始关注创新过程中的要素投入。

许庆瑞(2005)在全面创新管理(TIM)中提出全要素创新,他认为创新要素包括技术创新及其协同机制、组织管理、制度和文化等创新,创新过程中各创新要素的有效全面协同是提高技术创新绩效的关键<sup>[2]</sup>。

彭颖舒、叶小梁(2006)从知识密集型服务企业的知识创新基础模型入手,找出了与知识密集型服务企业创新活动相关的创新要素,其中内部非人为因素包括创新文化、创新组织、新技术;外部影响因素包括客户、产业集群以及科学研究机构<sup>[3]</sup>。

水常青、郑刚(2004)等通过对200多家大中型企业进行实证分析,得出战略、技

\*2015年度上海市科委软科学项目“基于自由贸易制度的创新要素交易便利化研究(B)”(项目编号:15692100900)。

表1 美国国家技术转移中心4个维度的特征

维度	特征
角色特征	双向技术信息交换、衔接产学研的平台机构
运作模式	以“1+6”的形式，为区域内研究机构与企业间的技术转移合作关系搭建桥梁，促成技术商业化，在区域层面有效实现技术转移、适应、发展和应用
交易标的	技术交易相关服务 技术交易信息咨询
主要业务	技术与市场评估、技术信息服务、公共关系服务、相关培训

资料来源:略谈北美自由贸易区法的内容及特点。

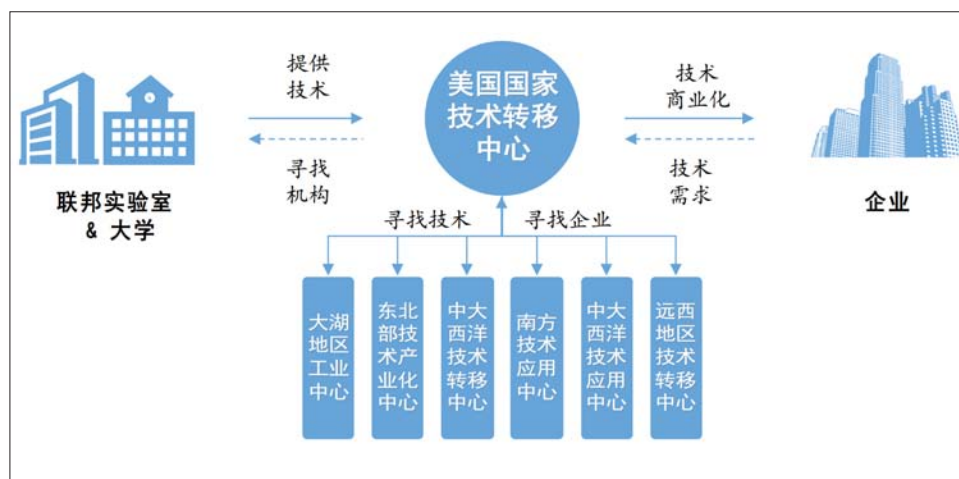


图1 美国国家技术转移中心组织架构及运作模式  
资料来源:略谈北美自由贸易区法的内容及特点。

年的不断发展,该中心已逐步成为致力于发展业界、学术界和政府之间伙伴关系的机构。

美国国家技术转移中心 (NTTC) 依托美国国家航空航天局 (NASA) 资助的6个地区技术转移中心 (Regional Technology Transfer Center, RTTC) 与企业建立合作关系。各个地区技术转移中心均拥有独立的技术信息搜索系统,提供全方位的技术转移及商业化服务。

在运作模式中 (图1), NTTC扮演一个双向技术信息交换角色:联邦实验室和大学的技术信息登记到NTTC的技术数据库中心, NTTC通过6个地区技术转移中心和自身业务网络,寻找合适的技术转移对象。当企业有需求意向时, NTTC通过搭建研究机构与企业间的技术转移合作关系的桥梁,促成技术商业化,在区域层面有效实现技术转移、适应、发展和应用。

### 2.1.2 主要业务

美国国家技术转移中心涉及的技术转移业务范围非常广泛,其4项主要业务包括 (图2): 技术与市场评估、技术信息服务、公共关系服务、相关培训<sup>[7]</sup>。

目前, NTTC已覆盖4 000多个技术市场领域;培训了近7 000名专业技术转让人员;派发了超过40 000个政府技术支持包;为政府搜索了逾1 600项特定的商业技术。

### 2.1.3 特点总结

美国国家技术转移中心在角色特征、运作模式、交易标和的主要业务4个维度上具有鲜明的特征<sup>[8]</sup> (表1)。

术、市场、文化、制度组织是足以影响创新的重大要素,提出企业在推行全面创新管理时,应根据不同要素对协同创新影响的程度大小进行分别管理<sup>[4]</sup>。

潘霄纯在《创新理论》中指出创新要素是创新相关的相关资源和能力的组合,包括支持创新的人、财、物,以及将人、财、物组合的机制<sup>[5]</sup>。

### 1.3 创新要素交易的概念

从国际和国内关于创新要素的理论可以看出,目前相关研究并没有统一的界定标准。国际上认为创新要素是新时期生产要素的一部分;国内认为创新要素是创新过程中具体和抽象的投入。

基于上文我们认为,在企业进行研发活动过程中,创新要素必须具有商品化的属性,

即可交易性,因此创新要素交易的主要内涵包括:科研设备仪器等“创新投入要素”及“专利、技术、产权、商业模式、软件”等创新成果要素。

## 2 国外创新要素交易的案例借鉴

### 2.1 美国:国家级技术转移中心统筹运营模式<sup>[6]</sup>

#### 2.1.1 简介

美国国家技术转移中心 (National Technology Transfer Center, NTTC) 是1989年由美国国会批准成立的国家级非营利性技术转移机构,总部设在Wheeling Jesuit大学内。其设立宗旨是使美国产业与兼备技术、设施和研究人员的联邦实验室和大学结合,最大限度地提高产品开发机会。随着20多

## 2.2 以色列：高校—技术转移机构联合运营模式<sup>[9]</sup>

除NTTC这种大型综合跨国技术转移机构外，还有一类技术转移机构与特定高校开展密切合作，形成高校—技术转移机构联合。作为创新之国的以色列，其大型技术转移公司不少设立在特定高校校园内，成为大学创办的专门机构，旨在将高校学术科研成果转换成工业界的产品和服务，推进科研成果的产业化、商业化运作。

### 2.2.1 威兹曼理学学院和耶达（YEDA）技术转移公司

YEDA技术转移公司于1959年创建，是专门负责开发该校研究成果的技术转移商贸公司，每年大约有70项由威兹曼理学学院获得的专利（包括遗传物质和新材料等）交由YEDA技术转移公司负责开发，在以色列国内外申请保护这些专利，并积极寻找工业伙伴来开发理学院的发明成果，特别是与近邻的“韦茨曼工业园”合作，完成从实验室到市场全过程的各项步骤。

相关数据显示，在2010—2011年期间，耶达向公司介绍和推介了2 500项魏兹曼技术，其中65项授权许可，有70个研发项目通过耶达获得企业资助、以色列工贸部首席科学家办公室的资助，或耶达与企业联合资助。

### 2.2.2 耶路撒冷希伯来大学和YISSUM公司

YISSUM公司是希伯来大学的技术中介公司，成立于1964年，现有18名员工。该公司管理着耶路撒冷希伯来大学的1 200个专利，其主要技术领域是生物技术、纳米技术、制药、化妆品、水处理和软件，但最成功的还是化学药物领域。公司不以出售专利盈利，而是与伙伴公司共享技术，从而获得专利使用费，标准在5%—25%之间。公司收入的40%归研究人员，40%交给学校，20%由公司开支和维护专利。

相关数据显示，YISSUM公司目前拥有2 023项发明，申请了7 000项专利，获得530项技术授权许可，成立了72家创新公司。这些来自希伯来大学的创新发明和由YISSUM商

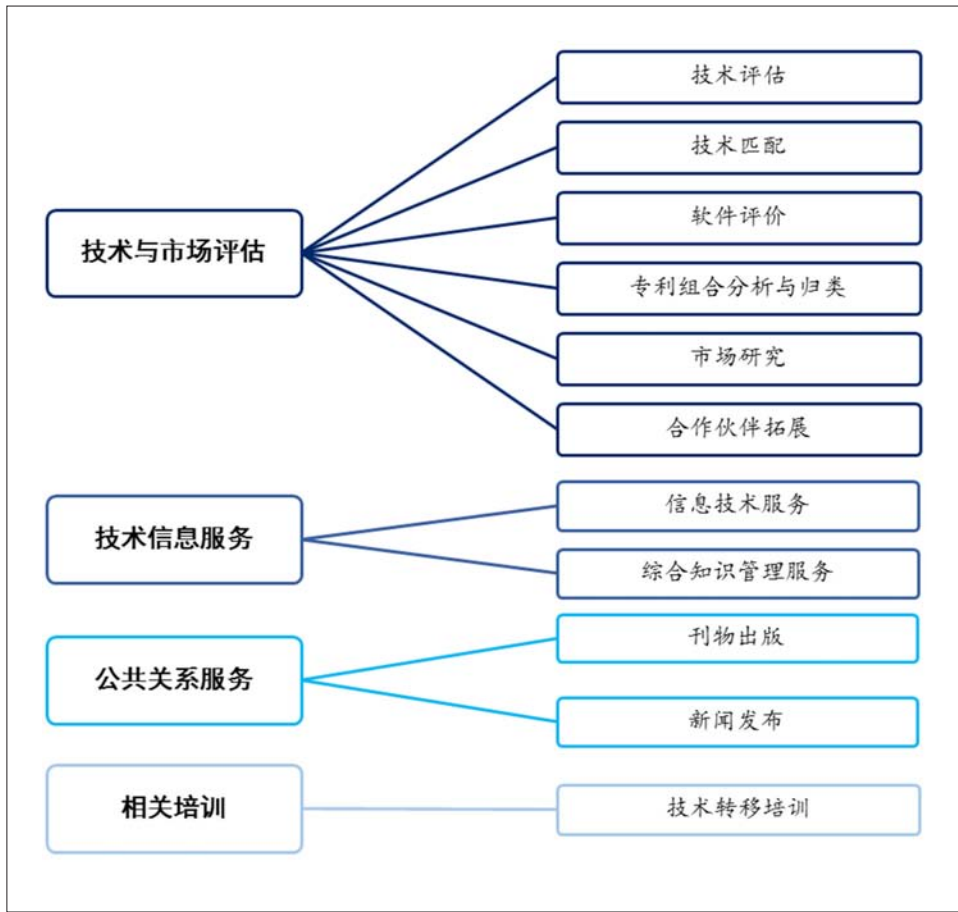


图2 美国国家技术转移中心主要业务构成  
资料来源：略谈北美自由贸易区法的内容及特点。

业化的产品每年市场销售近20亿美元。

### 2.2.3 特拉维夫大学和拉莫特（RAMOT）技术转移公司

RAMOT技术转移公司由以色列最大的大学特拉维夫大学于1973年建立，是特拉维夫大学的独资子公司，专门负责推动大学研究成果的商业化。其主要职责包括：管理专利、高校科研成果的商业化和产业化、向潜在的商业合作伙伴推荐大学的创新研究成果、创建新兴企业并在其起步阶段提供管理方面的协助等。

拉莫特技术转移公司与企业和投资者合作采取如下4种方式：技术许可（通过向有关企业转让许可，将特拉维夫大学开发的现行技术和知识产权商业化）；研究合同（以项目的形式，为有意享受世界水平的研发成果、能力和设备的企业开展研究）；新兴企业（创建子

公司、合资企业和“孵化”企业，在起步阶段陪伴这些企业）；研究联合体（鼓励新技术的传播，促使工业界与学术研究单位之间开展富有成效的合作）。通过这些手段，拉莫特技术转移公司成功地与以色列的大多数企业、甚至国际方面的企业建立了协作关系。

### 2.2.4 以色列工程技术学院和T3技术转移公司

T3技术转移公司由“以色列麻省理工”——以色列工程技术学院建立，依托该校电子工程、医学、化学、计算机等优势专业，全方位开展技术转移服务工作。

相关数据显示，2008年以色列理工学院投入科研经费约6 250万美元，通过技术许可收入约7 194万美元；2009年T3技术转移对外发布了107项以色列理工学院发明技术，90项递交或准备递交专利申请，有24项获得



专利许可。

### 2.2.5 特点总结

以色列4家高校—技术转移机构联合的主要特点可以概括为角色特征、运作模式、交易标的和主要业务4个方面<sup>[10]</sup> (表2)。

### 2.3 国外创新要素交易的经验借鉴

美国和以色列均为创新大国科技强国,虽然两国在地理位置、经济结构、人文环境、

社会文化等方面截然不同,但都形成了各具特色的技术转移、技术交易市场体系,为提升区域和国家的创新能力提供了源源不断的动力。对比而言,我国创新要素交易市场需要充分借鉴和学习:

(1) 以企业为技术创新主体

美国和以色列的技术转移机构均为衔接企业与高校及科研机构的桥梁,将企业的创新需求对接高校的创新供给,并完成市场化

交易。而我国目前却仍是以高校和科研院所作为技术研发的主体,企业多只是技术成果转化的受体。在这种科研体制下,往往就出现管投资的政府部门不管研发,管研发的高校院所不管产业化,而管产业化的企业则对技术的投资和研发都无法制约等诸多不合理现象。

(2) 专利及知识产权保护

美以两国的技术交易及转移市场的建

表2 以色列4家高校—技术转移机构联合的主要特点

维度	特征
角色特征	高校专属技术转移中介结构
运作模式	以特定高校为服务对象,对接外部需求企业,为高校提供技术转移相关服务,促进高校科研成果快速实现商业化,推动产学研融合
交易标的	发明 专利 技术授权许可 高校其他科研成果
主要业务	技术许可转让 企业孵化 研究服务

资料来源:以色列技术转移机制和模式研究的作用。

表3 国内政策梳理<sup>[12]</sup>

政策类型	支持政策	政策文件
互联网	构建“互联网+”产业技术创新联盟 网络化开放科研设施和科研仪器	2015.7《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》
大数据	规划大数据基础设施建设 完善大数据产业链 培育大数据交易市场	2015.9《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》
知识产权	研究新形态创新成果保护	2015.6《国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》
	加强知识产权保护 构建全链条的知识产权服务体系	2015.9《国务院关于加快构建大众创业万众创新支撑平台的指导意见》 2014.10《国务院关于加快科技服务业发展的若干意见》
技术	鼓励技术创新应用	2015.9《国务院关于加快构建大众创业万众创新支撑平台的指导意见》
	支持科技成果转化试验工程建设	2015.11《关于进一步促进科技成果转化实施意见》
交易机制	共享创业创新公共服务资源	2015.6《国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》
	推动跨区域技术成果转移	2015.7《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》
	发展多层次的技术交易市场体系 培育市场化的新型研发机构	2014.10《国务院关于加快科技服务业发展的若干意见》 2015.11《关于进一步促进科技成果转化实施意见》的通知
研发机构	培育市场化新型研发组织 推动科研院所的科研设施开放运行	2014.10《国务院关于加快科技服务业发展的若干意见》
	打造创业创新公共平台 建立技术转移平台 完善创新创业服务体系	2015.6《国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》 2015.3《国务院办公厅关于发展众创空间推进大众创新创业的指导意见》
科技服务业	建设网上展示交易平台	2015.9《国务院办公厅关于推进线上线下互动加快商贸流通创新发展转型升级的意见》
	加快发展第三方检验检测认证服务 构建创业孵化生态体系 发展综合科技服务	2014.10《国务院关于加快科技服务业发展的若干意见》
	支持科技服务企业“走出去”	

资料来源:前滩综研整理。

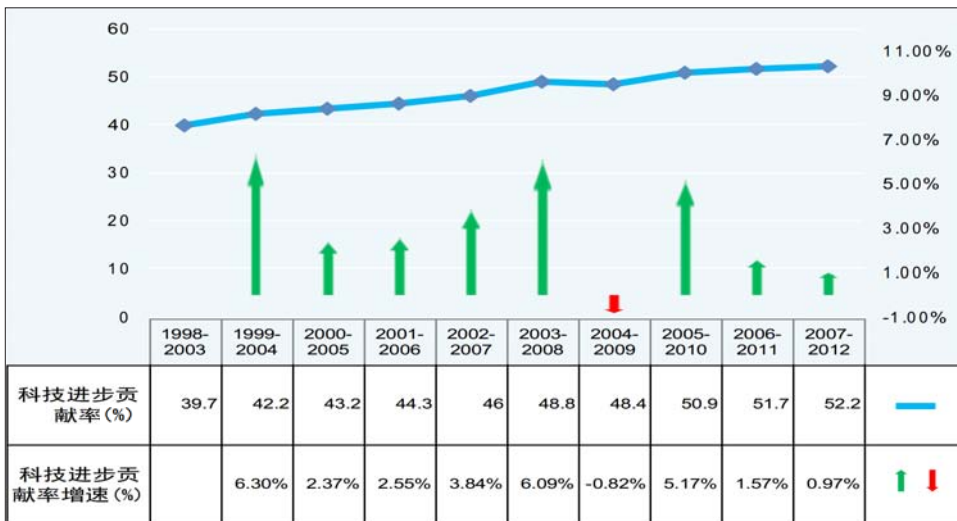


图3 我国科技进步贡献率及增速 (1998—2012年)  
资料来源:中国科技统计年鉴。

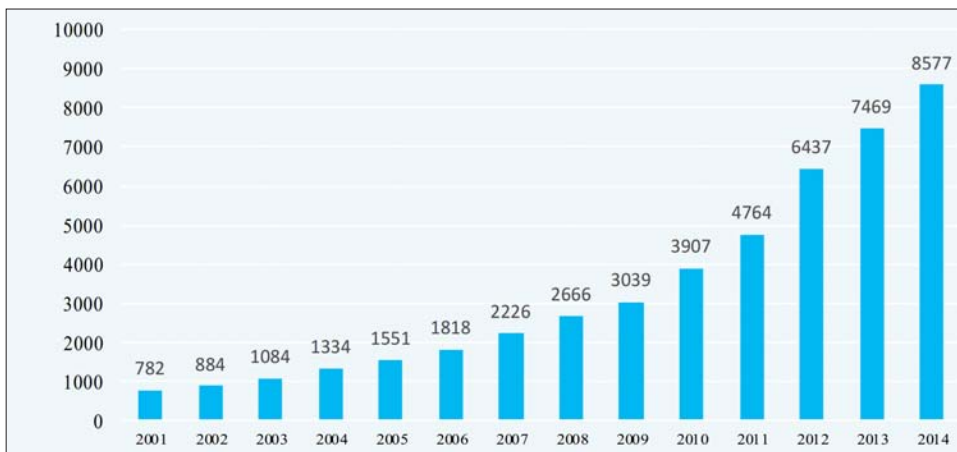


图4 2001—2014年全国技术合同成交额情况 (单位:亿元)  
资料来源:2015全国技术市场统计年度报告。

立,均是以完备的知识产权保护体系为基础,只有当研发成果、创新发明获得相应的专利和知识产权保护后,才能使交易标的更便利地进入交易市场中。

### (3) 全面专业的配套服务

技术交易市场由于其交易对象的特殊性,需要专业的中介服务对接供需双方,避免因市场信息不对称而出现市场失灵的现象。无论是美国的技术转移中心还是以色列的技术转移机构,都旨在为具有交易意向的双方提供全面而专业的中介服务,其中包括专业人员培训、技术评估、技术匹配、信息技术和其他专利相

关服务等。

## 3 国内创新要素交易的发展现状

### 3.1 经济环境

经济新常态下,创新驱动作用日益凸显。当前,我国GDP增速已经从10%左右的高速发展逐渐降至7%左右的中高速发展,经济增长由总量增长向结构调整转变。新常态下经济结构性调整表现为:产业结构逐渐地从劳动密集型产业向资本密集型产业转型,经济发展从要素驱动、投资驱动转向创新驱动。因此通过创新要素的最优配置促进科技产业化是未来

表4 国家技术转移示范机构名单

类型	机构名称
国家级技术转移中心	国家技术转移(中关村)聚集区
	国家技术转移郑州中心
	国家技术转移南方中心(深圳)
	国家技术转移东部中心(上海)
	国家技术转移中部中心(湖北)
	国家技术转移苏南中心(苏州)
	东北技术转移联盟
	珠三角技术转移联盟
	四川技术转移服务创新联盟
	济南都市圈技术转移联盟
技术交易服务联盟	安徽技术转移联盟
	云南技术转移联盟
	西北技术转移联盟
	长三角科技中介战略联盟
	武汉城市圈技术转移服务联盟
	甘肃省技术交易服务联盟
	环渤海技术转移联盟
	深港澳台技术转移联盟
	浙江网上市场中介服务联盟
	北京协同创新服务联盟
上海技术转移联盟	
广西技术转移联盟	
天津市技术转移服务联盟	

资料来源:互联网、前滩综研整理。

经济发展的重要动力和新经济承载点。

根据中国科技统计年鉴<sup>[1]</sup>相关数据显示,我国科技进步贡献率逐年上升,截止至2012年已达到52.2%(图3),科技创新对经济增长的推动作用日益显著。

### 3.2 政策环境

2014年以来,国务院先后出台多项鼓励科技创新措施,包括针对互联网+、大数据、知识产权、交易机制、科技服务业等诸多领域(表3)。

2016年全国两会上,“创新”一词在《政府工作报告》中被提及59次,成为经济发展的核心关键词。截止至3月底,中央和地方政府部门相继出台创新相关的政策规定,为促进创新要素交易、加快科技成果转化、提升国家和地区创新能力提供政策支撑。这些创新政策基本涵盖了科技创新过程中顶层机制体制设计、职能转变、产业发展、生态建设等诸多环节,涉及技术转移、人才管理、知识产权



图5 全国3种专利（发明、实用新型和外观设计）授权数（2009—2013年）  
资料来源：中国科技统计年鉴。



图6 上海3种专利（发明、实用新型和外观设计）授权数（2009—2013年）  
资料来源：中国科技统计年鉴。

保护等多个方面。具体而言：在技术转移方面，重点围绕科技成果的定价、转让和交易提出了若干指导意见，明确了通过市场化手段推进技术转移、载体建设上的鼓励措施。在人才管理方面，突出了人才的引进、培养、激励和管理，针对人才流动的地域性局限，给予了最大化的放宽。在知识产权服务方面，不仅将商业模式、文化创意等创新成果首次纳入知识产权保护范围内，同时提出了知识产权在资本领域的探索措施，如知识产权基金、知识产权质押融资等，为有效推进创新要素的资本化、证券化提供了指导性意见。

这些政策为创新要素交易市场的建立、技术交易和技术转移市场的不断完善提供了强有力的政策支撑，也为国内创新要素交易创造良好的社会和市场环境。

### 3.3 市场环境

国内创新要素的市场环境逐步趋好，国家层面的技术转移机构和区域层面技术转移联盟不断发展壮大，技术交易活动日趋频繁，创新要素供给总体表现良好。

截止至2015年初，国家技术转移示范机

构共计453家<sup>[13]</sup>，覆盖大学、科研院所、企业、科技中介机构、政府部门。国家技术转移示范机构已在全国30个省、自治区、直辖市布局（表4）。其中，创新资源最为丰富，技术转移最为活跃的三地分别为北京、江苏、上海，示范机构数量居全国前茅，分别为58家、45家和26家。截止至2015年，共有6家国家级技术转移中心，已成立的技术交易服务联盟共计19个。

据科技部火炬中心发布的《2015年全国技术市场统计年度报告》显示<sup>[14]</sup>，我国技术合同交易额逐年上升，从2001年的782亿元增加到2014年的8 577.18亿元，翻了10倍（图4）。

此外，我国专利授权数不断增加、研发机构产出也逐年提高，供给端提供了充足的可交易创新要素。从专利授权数来看，根据中国科技统计年鉴数据<sup>[11]</sup>，我国3种专利授权数自2009年以来逐年递增（图5）。其中实用新型专利授权数量近5年来显著增加，在3种专利授权中占比最高。上海专利授权数自2010年显著增长后，保持平稳（图6）。

不仅如此，近几年我国在国外先进技术和创新成果引进方面也呈上升势头。根据中国科技统计年鉴数据<sup>[11]</sup>，上海地区国外技术合同

市场自2010年以来保持持续较快增长。2013年引进国外技术合同金额和技术费用均突破60亿美元（图7）。

### 3.4 体制机制方面

#### (1) 法制环境不够健全

尽管我国现有的技术市场在近30年的发展中取得了长足进步，但技术市场的法规体系建设却严重滞后，除《科技进步法》《促进科技成果转化法》等基本法律外，尚缺乏针对规范技术市场主体、客体、交易行为以及保障促进技术市场发展的专门政策法规性文件。全国各地的技术要素市场存在监管不统一、交易行为不规范、政策落实到位等诸多问题，严重制约了技术要素市场的健康发展<sup>[15]</sup>。

#### (2) 技术市场信用缺失

市场信用是市场能够健康有序运行的基本前提之一，对于技术交易市场而言亦是技术交易有序化的基本保证。技术交易的高风险性和长周期性，让信用在技术交易中显得尤为重要，而目前我国的技术市场中存在严重的信用缺失问题。技术市场信用体系不健全<sup>[16]</sup>，使得我国技术合同普遍存在履约率低



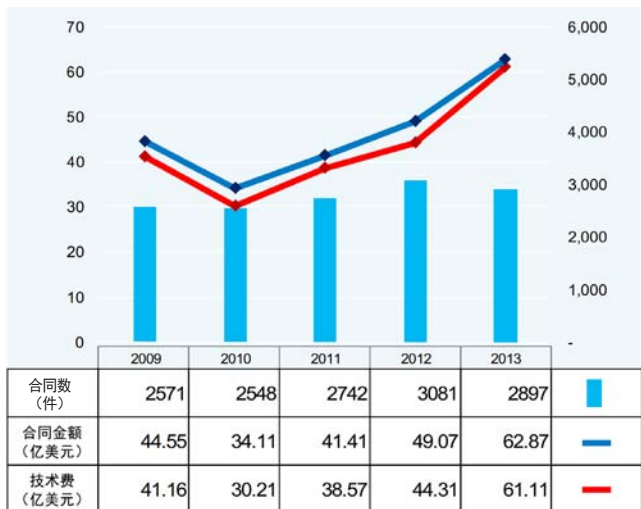


图7 国外技术引进合同（上海）(2009—2013年)  
资料来源：中国科技统计年鉴。



图8 中国研发机构科技产出 (2009—2013年)  
资料来源：中国科技统计年鉴。

的问题,据相关数据显示,国内技术市场最高履约率不超过65%。

### (3) 技术中介机构不完善

市场中大量合格技术中介机构的存在,是促进技术成果加速转化的重要环节。目前国内技术市场的中介机构发展水平很不平衡,且存在职能交叉、结构不合理等诸多问题,缺乏从事技术评价、代理、融资及市场调查等方面的专业机构。相当多的中介机构存在服务手段落后,服务能力不强,商业信誉差等问题<sup>[17]</sup>。从事初级、单一中介业务的机构比较多,而参与系统、深入业务的机构相对较少。

### (4) 技术交易的网络尚未形成

在技术交易已成气候、亟需建立全国统一大市场的今天,国内技术市场面临的基础建设滞后问题日益显现。由于地区封锁、条块分割、政出多门等弊端,至今尚未在国家层面上建立起全国统一规范的技术交易信息平台;交易过程中的信息不对称现象十分严重,增加了技术交易中的人力与物力消耗,极大增加了交易的时间与成本<sup>[18]</sup>。所有这些问题的存在,都严重制约了国内技术市场的发展,阻碍了技术进步的实现。

## 3.5 市场交易方面

### (1) 创新要素交易转让模式亟待转型

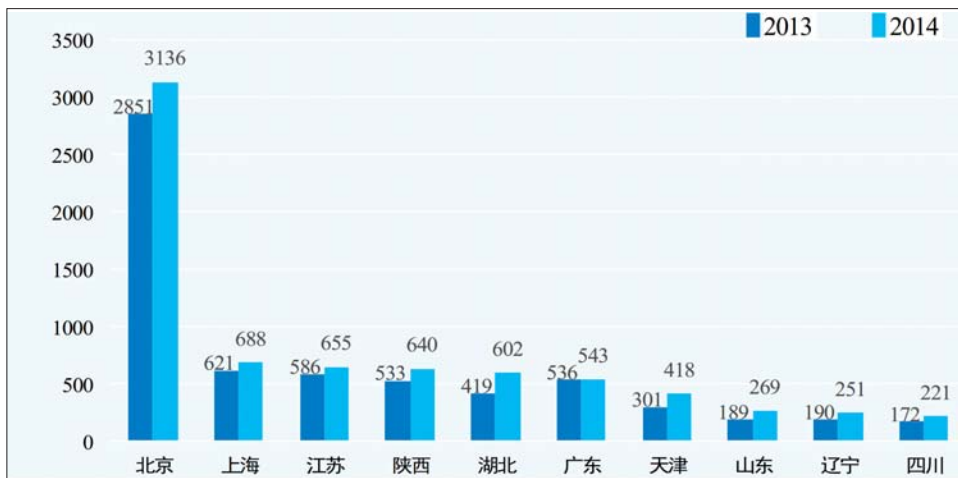


图9 2014年全国各省市登记技术合同成交额前10位 (单位:亿元)  
资料来源:2015全国技术市场统计年度报告。

根据中国科技统计年鉴数据<sup>[11]</sup>,我国研发机构专利所有权转让及许可数自2009年以来增速明显,2013年增幅更是高达141%,与之相对应的专利所有权转让及许可收入却逐年下跌(图8)。受限于发展落后的创新要素交易市场,大量专利成果低价转让,探索新的创新要素交易模式迫在眉睫。

### (2) 地区技术交易规模差异大

全国各省市技术合同成交的地区差异极大。《2015全国技术市场统计年度报告》的数据<sup>[14]</sup>显示,2014年全国各省市登记技术合同

成交额中,北京为3 136亿元,上海为668亿元,北京约等于上海的6倍;是第10位四川省的14倍(图9)。

### (3) 上海创新要素交易活跃度待提高

上海创新要素交易活跃程度远不如北京、深圳等城市。在2014年全国重点常设的技术交易机构中,位于上海的两个机构:“上海技术交易所”成交项目56项,成交金额3 710万元;“上海联合产权交易所”成交项目147项,成交金额94.6亿元(图10)。交易规模在前3位的地区是北京、深圳和西安,无论从数量上还是金

常设技术交易机构	成交技术合同项目(项)	成交金额(万元)				
		合计	其中:促成战略性新兴产业技术成交金额	其中:促成公共财政投入计划项目成交金额	其中:促成国际技术转移项目成交金额	其中:促成重大技术转移项目成交金额
北京技术交易促进中心	33	95000	95000	0	2680	0
北方技术交易市场	85	84713	9460	227	1600	0
沈阳技术交易所	40	1560	42	0	0	0
上海技术交易所	56	3710	0	0	3000	0
深圳市南方国际技术交易市场	2244	8228	1087	935	1075	0
广西技术市场	68	7091	0	3425	3000	3000
西安技术市场	2	20	20	0	0	0
福州技术市场	108	2983	0	0	0	0
湖北技术交易所	31	22476	21130	1230	0	20000
柳州市技术交易中心	42	12660	7400	0	0	5259
中国技术交易所	2397	1261094	4267	0	1100	2600
济宁市技术市场	41	7200	4500	1200	0	1500
北海技术市场	3	1425	1425	0	0	0
西安科技大市场有限公司	14307	3315903	2471286	858919	0	1693004
咸阳市技术市场	430	255460	10446	87101	0	8928
小计	19887	5079523	2626063	953037	12455	1734291
北京产权交易所有限公司	138	1111138	619908	0	19000	1096194
上海联合产权交易所	147	946312	0	0	13000	834997
长春技术产权交易中心	4	1360	1310	50	0	0
武汉光谷联合产权交易所	357	253081	6764	0	0	0
深圳联合产权交易所	4541	1608000	884400	0	79983	0
哈尔滨国际技术产权交易中心	54	10529	0	0	478	6000
湖南省技术产权交易所	18	5725	4452	1272	0	0
西安技术产权交易所有限公司	429	367455	12000	355455	0	0
福建省高新技术产权交易所	16	1476	116	1034	0	0
小计	5704	4305076	1528950	357811	112461	1937191
合计	25591	9384599	4155013	1310848	124916	3671482

图10 2014年全国重点常设技术交易机构情况

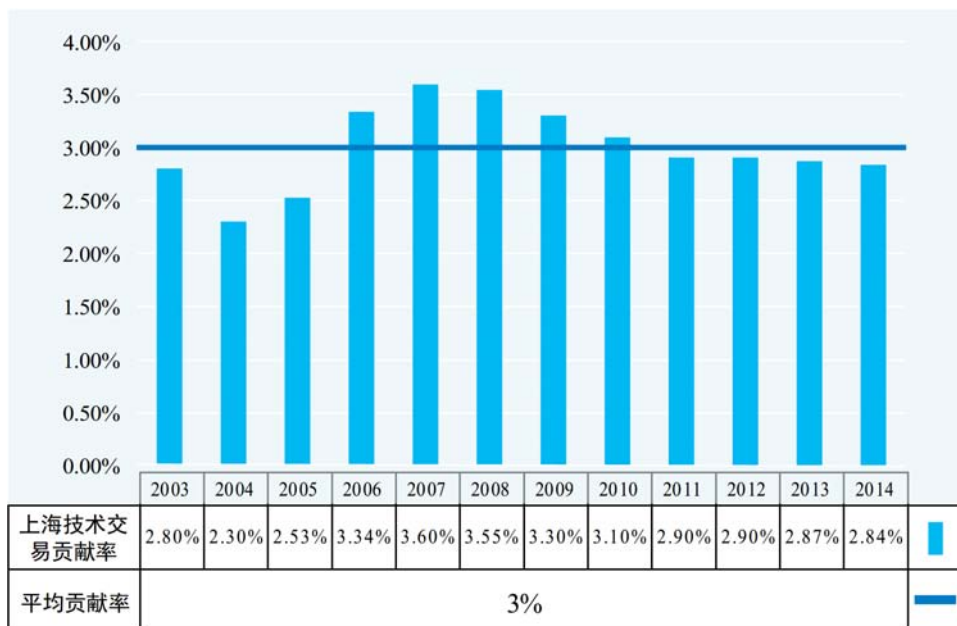


图11 上海技术交易贡献率(2003—2014年)  
资料来源:上海技术市场协会。

额上与全国排名前列的机构都有一定的差距。不仅如此,上海地区技术交易贡献率自2007年以来呈逐年下降趋势。根据上海技术市场协会数据显示<sup>①</sup>,近4年上海技术交易贡献率均低于2003—2014年间的平均水平(图11)。

### 3.6 企业诉求方面

当前创新要素交易上存在的几个问题有:

(1) 政策不够开放、清关效率低下。目前上海自贸区的创新要素的进出口政策还不够开放,海关审批与检查等限制程度高于新加坡、日本等,如外经贸部、海关总署、国家质检总局发布的2001年37号文件《禁止进口货物目录》(第二批)尚未废除,已远跟不上时代的变化。中国特有的“最后一公里”的物流问题凸显,使得资金与技术流入的便利程度远不如发达国家。目前对于有资质的第三方服务企业未能引进,政府的检验效率远不如市场。

(2) 缺乏相应科技服务机构和创新要素交易平台。专利以及知识产权等无形资产认定有限制和困难,存在估值难和信息不对称等问题,导致创新型企业通过创新要素融资的可能性低。并且缺乏设备的相关使用人员培训和后期维护处理,说明创新要素交易平台的缺乏,以及围绕平台服务的咨询、评估、会计、法律、科技金融等科技中介机构支撑程度不足。

(3) 企业境内外投融资与跨国资金结算尚不便利。自贸区企业跨国购买有对于人民币和外币双向资金池的交易结算便利需求,跨境资金流通的便利程度有待加强;企业还存在希望加大金融业务开放程度的需求,如中外合资银行、离岸金融活动、放开外汇和金融管制等。

(4) 各类创新要素的税收优惠政策还不明朗。当前上海自贸区对于创新要素的减免激励不够充分。企业希望自贸区给出更有优惠力度的自由贸易政策。

## 4 创新要素交易的意义

### 4.1 有利于加快构建创新型国家

注释 ① <http://www.stma1117.org/>。



我国于2006年首次提出建成创新型国家的战略目标,目标指出到2020年,我国经济增长的科技进步贡献率提高到60%以上,全社会的研发投入占GDP比重要提高到2.5%,使科技发展成为经济社会发展的有力支撑。2013年,在党的十八届三中全会再次明确要加快建设创新型国家,推动经济更有效率、更加公平、更可持续发展。推动创新要素交易,有利于助推我国经济结构调整、打造经济增长新引擎、加快推进创新型国家的建设。

#### 4.2 有利推进上海全球科技创新中心建设

目前上海正以建设全球城市和具有全球影响力的科技创新中心为目标,加快城市经济增长方式和产业结构优化。推进创新要素交易就是要使创新要素更易于在上海自由流动,激发“四新经济”企业的发展活力。上海不仅是新兴科技企业的发展集聚地,科技产品的消费应用地,还是创新资源的交易集散地,更是前沿科学的研究争鸣地,创新要素交易可使得上海能够在前沿科技领域与世界接轨,有力推动上海科技创新中心建设。

#### 4.3 有利于深化上海自贸区改革创新

2015年,随着上海自贸区的正式扩围,张江自主创新示范区、陆家嘴金融区、金桥加工区纳入了自贸区范围,自贸区范围内可以实现真正意义上的“双自联动”,上海应该充分深化发展“双自联动”,以陆家嘴的金融优势和自贸区的政策优势为支撑,助推集聚在张江园区的科技企业发展,探索构建出自贸区框架下创新要素交易的机制,加强在全球范围内集聚与配置资源的能力,推进上海自贸区试验进程。

#### 4.4 有利于规范技术交易市场

当前我国在知识产权等无形资产的交易、管理和保护方面与发达国家存在较大差距,严重影响企业自主创新的积极性。推动创新要素交易的便利化,即是在要素交易的机制、流程、体系等向发达国家学习,对知识产权、专利、商标、商业模式等创新要素进行专

业化管理,促进创新技术的产业转化率,进而构建有中国与上海特色的技术交易体系,重塑现存交易市场,推动符合时代需求的新技术市场在上海建立。

### 5 上海创新要素交易的核心内容

上海创新要素交易的核心重点是发挥自贸区的平台优势,吸引全球创新要素集聚,并利用自贸区在制度和政策上的创新,破解创新要素的体制机制顽疾,最大程度地实现国内外技术、产权、服务等创新成果的自由流动。重点解决交易环节的便利化、创新资金流通的便利化和科技服务业的全面发展。

#### 5.1 强化创新要素交易全过程的便利化

要素交易便利化的关键是要建立标准,简化流程,提供全程的服务。要发挥自由贸易制度的优势,整合资源要素,构建世界级的创新要素交易载体。中国不缺技术转移机构,但缺乏真正促进技术转移与交易的综合性平台,上海创新要素交易平台的建设要发挥自贸区的制度优势,一方面通过搜集国内外各行业领域的最新成果、技术研究等资讯,第一时间传达到要素需求的供求双方;同时,积极整合统筹国内的技术、标准、服务等资源要素,逐步形成与国际技术交易市场统一的标准,减低因标准不同而造成的技术壁垒。使之成为制度优势叠加、交易功能融合,立足上海、覆盖全国、联结海外的“国之重器”。要秉承战略深嵌入、系统大开放、资源全调动、要素总集成的方针,不断创新交易模式,以有限空间承载无限交易,以平台聚资源、以资源汇智慧、以智慧强服务、以服务创财富。

#### 5.2 突出服务于科技创新的资金流通便利化

要探索服务于科技创新的资金流通便利化制度。通过自贸区在金融制度上的创新实践,探索科技型企业、创新业务的跨境资金流动便利化。首先是要积极构建基于自由贸易制度下的资金流通运行机制,运用互联网、移动互联网等技术手段推动企业对外投资便利

化,鼓励企业对海外经营性资产和创新要素的投资。其次是逐步完善国际化的融资体系,通过有条件放开管制,引进域外金融机构形成引导基金、科技银行、科技贷款、科技保理、科技租赁等全方位、多层次、多结构的融资环境,逐步解决企业的融资难、融资贵问题。最后是促进交易结算便利化。逐步放宽跨境贸易结算账户额度,放宽企业设立跨境双向资金池的门槛,通过资金管理中心的建设与外币资金池业务的设计,促进上海离岸金融中心建设。

#### 5.3 加快科技服务业全面发展

科技(中介)是实现技术交易的重要一环,要大力推进科技(中介)服务业发展。鼓励国际上知名的科技服务业机构进入本地,提供要素交易需要的技术资产评估、会计、法律、咨询、科技担保、技术推广、人员培训、科技转化等配套服务。通过“知识溢出”效应带动本地科技型企业 and 科技服务中介机构的发展,使本土科技中介在竞争中成长。

通过科技成果转化公共服务平台,推动科技中介服务机构为创新型企业服务。以政府主导或者外包形式,在企业网上寻求科技服务“一站式”窗口,方便科技中介机构与企业的对接,形成完善的科技资源集散网络,以科技创新体系推进上海科技创新能力提升。

逐步完善自由贸易制度下的科技服务业体系。利用“双自联动”政策优势,在自贸区建立国际人才服务基地,通过国内外人才中介机构的集聚吸引国际科技人才,积极培养技术经纪人,促进企业需求与技术供给的对接。

### 6 结论

上海创新要素交易便利化要以切实解决创新要素交易过程中存在的制度顽疾和市场局限性为目的,深化上海自贸区制度改革,推进“双自联动”,以自由贸易制度为导向,充分发挥上海自贸区的制度创新优势,整合资源,系统集成,有效推动国家及各地科技创新政策在自贸区优先落地,着力提升以创新要素交易载体建设为重点的资源集散能力;以企业投

融资便利化为切入点的资金流通便利性;以  
 科创思想市场、科技服务商等为推动力的科技  
 服务业发展。加快国内外创新要素的自由  
 流动,推动创新资源的供给侧结构性改革。■

参考文献 References

[1] 胡昭玲. 国际贸易理论与政策[M]. 北京: 清华大学出版社, 2010.  
 HU Zhaoling. International Trade[M]. Beijing: Tsinghua University Press, 2010.

[2] 许庆瑞, 蒋健, 郑刚. 各创新要素全面协调程度与企业特质的关系实证研究[J]. 研究与发展管理, 2005, 17 (3): 16-21.  
 XU Qingrui, JIANG Jian, ZHENG Gang. An empirical study on the relationship between the overall level of innovation factors and enterprise characteristics[J]. R&D Management, 2005, 17 (3): 16-21.

[3] 彭颖舒, 叶小梁. 知识密集型服务业创新要素模型研究[J]. 现代情报, 2006, 26 (10): 8-11.  
 PENG Haoshu, YE Xiaoliang. Research on the innovation factors model of knowledge intensive service industry[J]. Journal of modern information, 2006, 26 (10): 8-11.

[4] 水常青, 郑刚, 许庆瑞. 影响中国大中型工业企业协同创新要素的实证研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2004, 25 (12): 44-48.  
 SHUI Changqing, ZHENG Gang, XU Qingrui. An empirical study on the factors influencing the synergy of China's large and medium sized industrial enterprises[J]. Journal of Science and Technology Management, 2004, 25 (12): 44-48.

[5] 什么是创新要素[EB/OL]. <http://wiki.mbalib.com/wiki/%E5%88%9B%E6%96%B0%E8%A6%81%E7%B4%A0>.  
 Elements of innovation[EB/OL]. <http://wiki.mbalib.com/wiki/%E5%88%9B%E6%96%B0%E8%A6%81%E7%B4%A0>.

[6] 黄国桥. 略谈北美自由贸易区法的内容及特点[J]. 云南财贸学院学报: 社会科学版, 2004 (4): 86-87.

HUANG Guoqiao. The content and characteristics of the North American Free Trade Area Law[J]. Yunnan Finance & Economics University: Journal of Economics & Management, 2004 (4): 86-87.

[7] 威廉H. 库珀. 从NAFTA到TPP(上)——纪念北美自由贸易协定签订20周年[J]. 金融发展研究, 2014 (9): 3-6.  
 Cooper WH. From NAFTA to TPP(A): commemoration of signing the NAFTA for 20 years[J]. Journal of Financial Development Research, 2014 (9): 3-6.

[8] 周文贵. 北美自由贸易区: 特点、运行机制、借鉴与启示[J]. 国际经贸探索, 2004 (1): 16-21.  
 ZHOU Wengui. North American Free Trade Area: characteristics, operation mechanism, reference and Enlightenment[J]. International Economics and Trade Research, 2004 (1): 16-21.

[9] 王世春. 浅析以色列大学技术转移模式[J]. 江苏科技信息, 2015 (10): 1-3.  
 WANG Shichun. Study on the technology transfer mode of Israeli Universities[J]. Jiangsu Science & Technology Information, 2015 (10): 1-3.

[10] 孔祥浩. 以色列技术转移机制和模式研究的作用[J]. 价值工程, 2013 (12): 5-7.  
 KONG Xianghao. The role of technology transfer mechanism and model in Israel[J]. Value Engineering, 2013 (12): 5-7.

[11] 国家统计局, 科学技术部编. 中国科技统计年鉴(2014) [M]. 北京: 中国统计出版社, 2015.  
 National Bureau of Statistics of China, Ministry of Science and Technology. China statistical yearbook on science and technology (2014)[M]. Beijing: China Statistical Publishing House, 2015.

[12] 全国科技创新政策数据库[EB/OL]. <http://www.kjcxzc.com/>.  
 National Science and technology innovation policy database[EB/OL]. <http://www.kjcxzc.com/>.

[13] 全国453家技术转移机构考核结果[EB/OL]. <http://www.ctex.cn/article/zxdt/xwzx/hyxw/201608/20160800033948.shtml>.  
 Examination results of the 453 technology transfer agencies in China[EB/OL]. <http://www.ctex.cn/article/zxdt/xwzx/hyxw/201608/20160800033948.shtml>.

[14] 中国技术市场管理促进中心. 2015全国技术市场统计年度报告[R]. 2015.  
 China Technology Market Management and Promotion Center. 2015 annual report on statistics of china technology market[R]. 2015.

[15] 范荣. 论我国科技创新法律制度的不足与完善[J]. 法制与社会, 2012 (11): 45-45.  
 FAN Rong. Study on the deficiency and improvement of the legal system of science and

technology innovation in China[J]. Legal System and Society, 2012 (11): 45-45.

[16] 刘秉鑫. 完善技术市场信用体系建设[N]. 科技日报, 2014-12-10 (06).  
 LIU Bingxin. Improvement on construction of credit system on the technology market[N]. Science and Technology Daily, 2014-12-10 (06).

[17] 郭艳芳, 傅正华. 我国技术中介法律规范问题研究[J]. 科学管理研究, 2014 (1): 113-116.  
 GUO Yanfang, FU Zhenghua. Study on legal norms of technical agencies in China[J]. Scientific Management Research, 2014 (1): 113-116.

[18] 中国技术市场的主要问题——技术交易思考之二[EB/OL]. <http://www.chinatorch.gov.cn/chinajishushichangguanli/llyj/201312/531a35e9786f40319f38d572befcdaec.shtml>.  
 The main problem of China's technology market: chapter two[EB/OL]. <http://www.chinatorch.gov.cn/chinajishushichangguanli/llyj/201312/531a35e9786f40319f38d572befcdaec.shtml>.