

# 全球创新链、链接机制与上海全球科创中心建设研究\*

## Research on Global Innovation Chain, Link Mechanism and the Construction of Shanghai Global Innovation Center

杨波 邓智团

文章编号1673-8985(2016)06-0011-06 中图分类号TU981 文献标识码A

**摘要** 全球创新链是全球化、知识化、信息化深度融合的产物,是创新全球化逐步深化的必然产物。基于全球创新链内涵、形成机理和趋势特征,从技术、资本和价值3个维度,重点分析了全球创新链的链接机制及其对上海发展的影响。结合上海建设具有全球影响力的科技创新中心的战略需求,提出上海必须树立全球视野,把握全球创新发展趋势特征,从全球创新链中的国际资本、跨国研发、技术交易、人才流动、技术转移等角度提出相关对策建议。

**Abstract** The global innovation chain is the product of globalization, knowledge and information, and it is the inevitable outcome of the gradual deepening of the globalization of innovation. Based on the connotation of the global innovation chain, the article focuses on the formation mechanism and trend characteristics. The link mechanism of the global innovation chain and its impacts on the development of Shanghai are analyzed from three dimensions of technology, capital and value. Combined with the strategic needs of the construction of Shanghai Science and Technology Innovation Center with global influence, relevant countermeasures and suggestions are given from the point of view of global innovation chain, including international capital, multinational R&D, technology trade, the flow of talents and technology transfer.

**关键词** 全球创新链 | 全球科创中心 | 链接机制 | 对策 | 上海

**Keywords** Global innovation chain | Global innovation center | Link mechanism | Countermeasure | Shanghai

### 作者简介

#### 杨波

上海市发展改革研究院  
经济研究所副所长,高级经济师,博士

#### 邓智团

上海社会科学院城市与人口发展研究所  
副研究员,博士

建设具有全球影响力的科技创新中心,是上海打造全球城市的重要核心功能构成。国内学者针对上海建设全球创新中心的战略、目标、路径、政策等进行了大量研究探讨<sup>[1-4]</sup>。从国际层面看,硅谷、纽约、伦敦、波士顿等全球创新中心城市都建立在深度融入全球创新网络基础之上。因此,上海建设具有全球影响力的科技创新中心,必须树立全球视野,把握全球创新发展趋势特征。当前,随着全球化、信息化和知识化的交织演进,全球创新正呈现出以全球创新链为特点的全球化趋势<sup>[5]</sup>,这对从全球视野认识上海全球科创中心建设具有重要意义。全球创新链伴随经济全球化深化而形成,在创新组织上体现为研发链、产业链和市场链的紧密融合,在空间上呈现出多中心、多节点

的全球创新网络化布局,在创新主体上表现为创新参与主体的多元化、跨界化,并强调通过技术机制、资本机制、价值链机制实现全球创新网络的链接<sup>[6]</sup>。积极融入全球创新链并抢占全球创新链高端环节,成为一个国家或地区科技创新的重中之重。上海建设具有全球影响力的科技创新中心,脱离不了创新全球化的时代背景。研究全球创新链的形成机理和趋势特征,对于认识上海科技创新中心的“全球”内涵具有重要意义。

## 1 创新全球化与全球创新链

### 1.1 创新全球化

全球创新链是全球化、知识化、信息化深度融合的产物。全球创新链的出现及发展主因

\*基金项目:国家社科基金重点项目:“功能疏解背景下的特大城市建设与管理模式创新研究”(批准号14AZD026)。

是创新的全球化,可以归纳为4大动力。

(1) 创新全球化深入发展。经济全球化是全球创新链形成的内生基础。2008年金融危机之后,在投资贸易自由化和资本与创新加速融合两种力量作用下,市场作为引导创新要素流动的关键力量和企业作为配置创新要素的核心载体的作用进一步强化,跨国公司、金融资本、商业模式等市场要素推动创新资源在全球范围内加快流动和配置,世界开始进入以科技创新全球流动为特征的创新全球化时代。创新全球化与全球创新链形成相辅相成,创新全球化使得创新链的全球布局成为可能,全球创新链形成进一步强化了创新全球化趋势。

(2) 国家开放式创新战略。在科技创新全球化背景下,开放式创新已成为世界各国创新战略的新趋势,客观上要求各国进一步扩大开放、深化国际合作、融入全球创新网络、利用全球创新资源、把握科技革命和创新前沿技术的发展趋势。各国积极推行开放式创新战略,为全球创新链的形成提供良好的发展环境,进一步强化了全球创新链形成机制。

(3) 跨国公司全球研发布局。作为高新技术的主要开发者和拥有者,跨国公司经营战略重点日益从经济资源的全球配置向技术资源的全球配置转移。通过推动创新活动的全球扩张与地方镶嵌,跨国公司在全球范围内选择优势研发要素,组合开展研发活动,改变了创新活动的空间组织形式,使得创新链环节分工日益细化且空间分离成为可能,成为全球创新链形成的直接动力。

(4) 信息通信技术变革升级。以互联网、大数据等为代表的信息通信技术在经济发展中的变革性作用日益突出。互联网技术为各种创新性技术提供了规模化、网络化的综合试验环境,催生了以平台及应用为主要创造价值来源的创新模式,更重要的是改变了全球创新活动的连接机制、生产机制和扩散机制,使得分散在全球各地的各个创新环节能够实现紧密联系,从而为全球创新链布局提供了重要技术支撑。

全球创新链指从创新源头开始,经过基础研究、应用研究、中试、商品化、产业化等环节,整合多国或多地区的技术、知识、人力、资金等要素资源,实现科技创新成果转化并实现价值创造的全过程。全球创新链试图通过创新各环节在全球范围内的有效布局,整合世界各地创造资源要素,以空间维度拓展打破技术创新的兴趣鸿沟、技术鸿沟、商品化鸿沟及扩散鸿沟,实现创新生产与转化。全球创新链具有3大特质。

(1) 多链条紧密融合。全球创新链不是线性的单一链条,而是全产业链、全业务链、全价值链的有机整合过程,具有全方位链接的特征。具体体现为研发链(基础、技术、推广)、产业链(产品、小试、中试、产业)和市场链(商品、流通、销售、服务)的紧密融合。创新链全方位链接的特点使每个创新环节上都有盈利点,在互动的信息高速公路上实现知识共享、加工、创造发明,而且突破了传统的空间与时间的限制,以及组织管理方式和方法。

(2) 网络化和枢纽化。随着全球经济发展逐步走向多极化,多中心、多节点组成的全球创新网络加速形成。全球创新网络以城市、高新技术园区等为空间节点,以跨国公司研发创新全球化、研发创新服务外包、国际风险投资流动、产学研跨国合作、技术人员跨国流动等为流动联结,推动全球创新生产链及价值链的形成,成为全球资源要素分布的新路径。全球创新链以全球创新网络为空间组织形式,突破传统有界范围内集聚创新要素,更加注重全球创新要素通道与平台的建立,通过枢纽平台和流动空间的共同作用,推动科技创新产业化与全球扩散。

(3) 参与主体多元化。大型跨国公司、微型跨国公司、科技型研发公司、跨界创新组织、风险投资机构乃至个人成为全球创新链的参与主体。特别是,中小企业日益成为参与全球创新链的重要主体,向跨国公司垄断国际先进技术的地位提出了挑战。

## 2 技术、资本与价值链:全球创新链的核心链接机制

全球链接模式这一创新全球化新模式的出现,反映出产业组织方式发生了范式转变。在新的逻辑下,跨区域创业、高技术服务、风险投资日益成为经济活动的主要形式,并将通过商业模式的创新改变着世界。这一过程主要依赖于3个核心机制。

### 2.1 技术链接

技术链接主要是指通过技术转让、技术买卖、技术合作等方式,促进先进技术的全球流动。技术资源的全球流动有助于促进创新区域之间建立更为紧密的联系。技术链接意味着科技创新成果的国际化配置与全球化利用,主要表现为高新技术产品的出口、技术出口专利许可以及国际市场上的技术买卖。

(1) 国际技术转移的载体、形式、内容及渠道不断升级。表现为:技术转移载体趋向软件化、技术转移内容趋向信息化、技术转移传播趋向网络化、技术转移渠道趋向多元化,如欧洲企业信息网(Enterprise Europe Network, EEN)、国际技术创新网(Technology Innovation International, TII)。技术转移形式也趋向多样化,包括有技术含量的国际商品进出口贸易、国际技术转让(或称许可证制度,已成为国际技术转移的关键性交流机制)、外商直接投资、企业战略联盟、技术援助等。

(2) 技术市场的基础平台作用日益凸显。在创新全球化趋势下,发达国家更加注重与技术创新及技术贸易紧密相关的科技服务体系建设,其中技术要素市场在科技资源整合中的核心作用更加凸显。发达国家纷纷构筑了促进本国科技资源优化配置以及借以充分利用国外科技资源的国家级技术市场交易平台组织。如美国国家技术转让中心(NTTTC)、英国技术集团(BTG)、德国创新市场(Innovation Market)等。这些组织通过信息网络平台、实体技术交易服务中心、专业交易配套服务、国际合作等运作方式,提供技术供需双方进行交易的洽谈空间,结合策略伙伴或自身提供伴随技术交易而衍生的业务服务。

(3) 资本市场与知识产权结合的新型交

### 1.2 全球创新链的内涵与特质

易平台兴起。具备成熟的市场定价、交易方式、质量调查、金融服务、互联网化等功能的知识产权交易平台开始出现,进一步促进了专利、产品、专利持有人、专利使用人的全球整合。典型代表是美国国际知识产权交易所 (IPXI)。作为全球首家通过市场定价和标准化条款促进知识产权非独家授权和交易的金融交易所,IPXI仿效证券发行的方式,设立具体的单位许可权 (ULR) 发售说明书、公开定价、消费数据报告、议价等交易规则,使知识产权能在特定的交易场所进行类证券式交易,形成流动性并持续监控,实现对知识产权运营产业的上下游加工和整合。

(4) 发达国家承接国际技术转移模式呈现多元化特征。主要包括:欧洲的技术转移服务网络模式、美国的多主体多层次技术转移组织协同治理模式、日本基于国家和综合商社合作行动的技术转移模式,以及韩国集国家动员、集群创新与地方技术能力构建的技术转移模式。

## 2.2 资本链接

资本链接主要是指为了获取技术创新带来的经济收益,而在全球范围内围绕技术创新活动开展的风险投资活动。资本的全球链接能够促进先进技术、优秀人才和管理经验的有效交流。

(1) 风险投资全球化。自20世纪后半叶以来,技术创新与风险投资的有机结合成为全球科技创新的核心支撑。风险投资机构作为国际科技合作的行动者,主要是利用国际创新信息,按照市场法则,运用其风险基金,与有关企业和组织进行科技合作,组建风险企业,以资本来孵化成功的企业、技术、产品和市场。如硅谷与全球链接能力不断增强,在风险投资、观念和人才流动方面变得与全球经济越来越一体化,与硅谷专利合作、向硅谷进行风险投资最多的国家依次是英国、德国、以色列、日本等国以及我国的台湾地区。又如以色列通过引进国际风险投资和创新资金,实现科技创新与风投资金的有机结合,成为全球高新技术创新

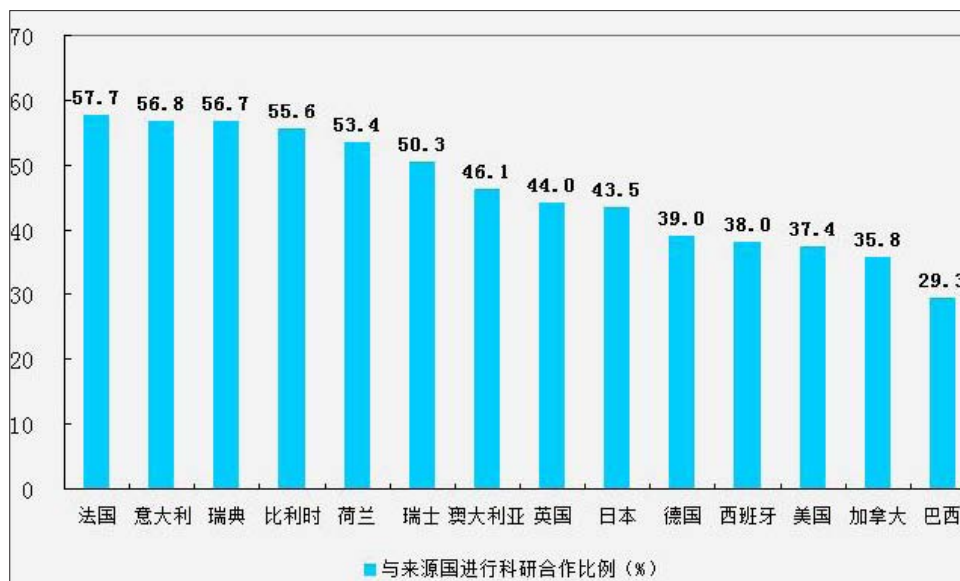


图1 移民科学家参与来源国科研合作的比例  
资料来源:经济合作与发展组织 (2012)。

集聚地之一。以色列早期设立了政府引导基金 (YOZMA基金),吸引大量国际风险投资基金进入,这些外国投资者不仅注入资金,而且带来了企业管理经验和市场网络。一旦技术创新成功后,这些国外风投往往通过首次公开发行 (IPO) 的方式退出 (目前已有大约300家企业的股票在NASDAQ上市交易,成为该市场上仅次于美国和加拿大的第三大企业板块),或通过兼并收购的方式 (MA) 退出被投资企业。

(2) 智力资本全球化。随着知识经济全球化的不断发展,海外科研人员在发达国家科研人员中的比重不断上升。如瑞士、加拿大和澳大利亚的生物学、化学、地球与环境科学和材料学领域的科研工作者中的海外科研人员比重超过40% (图1)。丹麦、澳大利亚、加拿大、美国、意大利、荷兰、西班牙等国家海外科学家的来源也日趋多样化。与此同时,在海外工作的科研人员参与祖籍国的科研合作研究趋势也更加明显。智力资本的全球流动进一步推动全球创新网络和创新链的发展。

## 2.3 价值链链接

价值链链接主要是指价值链、企业链、供需链和空间链4个维度的相互链接和均衡。各

国或地区通过产业链链接,得以迅速融入创新全球化并参与全球产业分工,从而获取全球创新链接的经济实效。跨国公司研发中心是全球创新价值链链接机制的核心载体。跨国公司以市场为导向,通过研发中心海外布局,加强与东道国本土高校及研发机构合作,将东道国本土的科技、人才等资源,积极配置到其全球科技创新链条中,进一步强化了全球创新链的链接机制。

(1) 发达国家跨国公司研发中心升级。随着新兴市场经济体的崛起、财富和经济权力的逐渐“东移”,在“全球本土化”战略驱动下,跨国公司调整其全球价值链分布策略,将更多的创新活动置于新兴市场经济体,推动在东道国研发中心由离岸服务型向在岸整合型升级,将创新性产品再销往包括发达经济体的全球市场,形成“逆向创新”。以上海为例,截至2014年底在沪外资研发中心已达381家,其中,30余家为全球研发中心,15家为亚太区研发中心,如通用电气、霍尼韦尔、陶氏化学等在沪研发中心,在业务功能和规模等级上已成为与其北美和欧洲研发中心并驾齐驱的第三极,业务活动性质也由针对中国市场的适应性、专门性研发,转变为母公司全球市场提供



表1 华为公司海外研发布局情况

策略	战略布局
海外研发中心	布鲁塞尔（比利时）、华沙（波兰）、慕尼黑（德国）、柏林（德国）、纽伦堡（德国）、莫斯科（俄罗斯）、巴黎（法国）、布加勒斯特（罗马尼亚）、达拉斯（美国）、硅谷（美国）、东京（计划迁往横滨，日本）、隆德（瑞典）、斯德哥尔摩（瑞典）、米兰（意大利）、班加罗尔（印度）、伊普斯维奇（英国）
海外研发领域	光电（伊普斯维奇、米兰）；微波传输（米兰）；无线技术（斯德哥尔摩、哥德堡）；终端（隆德）；运营商软件（慕尼黑、布鲁塞尔）；光网络（慕尼黑）；业务分发平台（布鲁塞尔）；技术标准（巴黎、柏林）；能源（纽伦堡）；未来网络即多媒体（慕尼黑）；机械和工程（慕尼黑）；软件平台（慕尼黑）
与国外大学建立研发合作	美国：哈佛大学；麻省理工学院；斯坦福大学；加州大学伯克利分校；加州大学尔湾分校；加州大学洛杉矶分校；加州大学圣迭戈分校；佐治亚理工学院；德州大学奥斯丁分校；德州大学达拉斯分校；华盛顿大学；耶鲁大学 英国：伦敦大学学院；贝尔法斯特女王大学；格拉斯哥大学；布拉德福德大学

技术服务的创新性研发。

(2) 发展中国家跨国公司加速海外研发布局。随着发展中国家特别是新兴经济体经济实力的提升和本国企业实力的增强,越来越多的本土企业开始利用海外科技资源进行自主研发,在发达国家建立研发中心,加速在海外进行研发的国际化。如我国的华为公司在全球建立起16个研发中心,与优秀运营商联合建立了28个联合创新中心,涉及通讯电子领域的许多方面,同时与美国斯坦福大学、麻省理工学院在内的十余所顶尖大学及其他海外大学进行研发合作(表1)。

(3) 加强与东道国本土机构合作成为跨国公司海外研发策略的重要取向。为了更好地并尽快地融入东道国市场,一些跨国公司纷纷调整海外研发策略,重视并加强了同东道国本土机构的合作。其中,大学/科研机构与企业合作办联合实验室、工程中心等是跨国技术创新的有效方式。在与东道国高校及研究机构合作中,跨国公司研发机构呈现出由以往简单的、临时的项目研发、人员往来,转向建立长期的、稳定的战略合作与协同创新关系的新趋势。

### 3 全球创新链发展对上海的影响

上海是我国科技创新资源相对集聚的城市区域,具备良好的创新基础优势。在全球创新链新趋势下,有条件加快融入全球创新链,也具有好的承接全球创新要素资源转移的基础。全球创新链将对上海创新要素资源集

聚、创新能力提升,以及创新功能形成具有积极作用。

#### 3.1 有助于增强创新能力

通过链接全球创新链,融入全球创新格局,可以更好地利用全球创新资源,增强区域创新能力。一是通过集聚全球创新主体资源增强创新能力。主要包括跨国公司研发总部、跨国公司全球创新中心、世界级的科技型企业、风险投资公司,不断占据创新链高端环节,不断增强上海研发创新能力,成为引领全球科技前沿核心技术、关键技术先行突破的技术创新源。二是通过集聚全球创新人才资源增强创新能力。通过集聚全球创新人才,加强高精尖人才尤其是留学生人才的引进增强创新能力。三是通过加强与境外技术交流合作增强创新能力。加强与境外技术交流合作,积极参与国际产业分工和资源调配,鼓励外资研发机构与本地大学、研究机构及企业开展广泛的学术交流与合作科研,促进其融进创新系统。四是通过推动企业走出去增强创新能力。推动企业走出去是上海融入全球创新体系的重要突破口。支持企业跨国投资办厂或设立研发机构,通过技术链的垂直传递和水平扩散激发整个创新系统的活力,增强企业利用全球资源能力,并积极吸引国内龙头企业在上海设立研发中心。

#### 3.2 有助于推进产业升级

全球创新链与产业链紧密结合,通过积极主动融入全球创新链,可有助于推进产业

升级。一是全球创新技术的发展推动传统产业特别是制造业转型升级。二是通过利用全球资源要素,加速推进创新成果的产业化商业化,技术创新及创新成果应用推动产业创新、业态创新、模式创新,引领全球新兴产业发展。三是有助于抢占全球产业链高端环节,从而带动产业升级。

#### 3.3 有助于促进功能提升

一是有助于科技创新功能提升。依托上海在科技金融、科技服务平台、知识产权保护等方面的优势,通过积极融入全球创新链,进一步完善多元化、多层次、多渠道的创新创业投融资体系和技术创新交易平台体系,成为辐射亚太地区乃至全球的知识产权、技术创新成果交易中心。二是有助于金融功能提升。全球创新链与资本市场紧密结合,通过融入全球创新链,不断集聚风险资本,完善科技金融服务体系,突破完善相关金融政策,从而促进金融功能不断拓展提升。

#### 3.4 有助于倒逼制度创新

高效的、符合国际惯例和创新规律的科技创新制度体系能有效协调与激励科技创新,是全球创新中心发展壮大的重要保证。通过积极融入全球创新链,可进一步加速国内的科技创新制度安排改革突破。一是全球创新链下的创新开放特性和要素自由流动,倒逼国内科技创新相关制度的改革,包括政府科技创新投入制度安排、风险投资税收制度安排、企业创新投

入激励制度安排等,加快形成与国际接轨的创新制度框架。二是上海依托自由贸易试验区的优势,可争取科技创新制度创新先行先试(图2)。

#### 4 全球创新链助推上海全球科创中心建设的对策

##### 4.1 吸引风险投资,链接全球创新资本网络

(1) 大力吸引国内外风投资本。构建创新创业政府引导基金,借鉴以色列YOZMA基金经验,发挥政府引导基金“母基金”作用,吸引海外资本共同建立“子基金”,共同投资创新创业领域。大力吸引不同类型的外资风投资金,积极推进互联网、电信及增值业务、生物技术/医疗健康投资等投资活跃度较高的领域大力吸引外资风投进入。

(2) 探索风险投资制度改革创新先行先试。开放风险投资市场,放宽设立风险投资基金的门槛,完善海外资本、民间资本进入机制。完善场外市场交易制度,建立破产清算制度,鼓励企业并购和股权回购等退出方式,建立有效的风险投资退出机制。建立不同层次资本市场之间有效对接机制,实现主板、创业板、新三板、区域性股权交易市场之间的“双向”交易通道。参照国际惯例,完善风险投资税收制度安排,对企业和个人资本利得部分实行税收优惠,对投资于种子期、初创期的投资活动给予专门的税收优惠。

##### 4.2 拓展跨国研发,链接全球创新研发网络

(1) 引导跨国公司研发机构升级。鼓励跨国公司由从事原来的适用性、专门性研发活动转变为从事在全球市场应用的创新性研发活动,市场服务活动从“服务本地”发展到“服务亚太”或“服务全球”,提升在华研发水平,将在华研发机构转变为全球研发网络的核心节点和“卓越中心”、全球技术研发中心、全球创新中心。鼓励跨国公司与国内科研机构、高校加强合作。从应用性研究向关键技术、共性技术突破转变,向基础性、创新型研究转变。

(2) 支持本土公司海外研发布局。依托



图2 上海自贸区

“双自联动”的制度创新优势,吸引国内龙头企业上海设立研发中心,将上海作为海外研发布局的“窗口”。鼓励企业进行国际化研发布局,在全球技术高地设立研发机构。

(3) 鼓励中小企业链接全球创新网络。提升科技中介行业的国际化程度,扩展为中小企业服务的范围。鼓励跨国公司、大型国有企业对创新型项目或小企业的兼并收购,加速小企业成长。

##### 4.3 促进技术交易,加强全球技术网络链接

(1) 加强技术交易市场建设。依托技术市场业务平台,面向技术供给方、技术需求方、技术经纪人和其他社会中介,以建设共享机制为核心,整合高等院校、科研院所、各类科技企业、技术经纪人、资产评估机构、担保公司和会计、律师、咨询、专利等商务服务机构,整合资源、集成服务,形成面向国内外的技术支撑服务体系。

(2) 打造国际知识产权中心。加强知识产权保护制度,完善专利、商标、版权等知识产权

保护制度、管理制度和信用制度。支持知识产权创造与使用,鼓励和支持公私研发单位、创意产业与大小企业使用者瞄准市场需要,把有潜质的知识产权商业化、商品化。探索建立国际市场产权交易所,打造跨国技术和专利交易平台,规范和完善专利挂牌竞价、交易、评估、结算等功能,推进知识产权证券化交易。构建知识产权服务生态体系,加强知识产权中介服务和提升知识产权专业服务人力资源,包括促进知识产权估值、融资、保险、仲裁及调解,以及尽职调查和配对等中介服务,培育知识产权的专才及建立优秀的中介服务社群。推进知识产权法院建设,引入国际仲裁机制,推进国内外知识产权仲裁机构开展合作,完善知识产权国际争端解决机制,建立“行政、司法、仲裁、调解”四位一体的知识产权纠纷多元化解决机制。

##### 4.4 集聚创新人才,打造高端创新创业人才高地

(1) 引进和培养国际高端创新人才。完



善海外高层次人才联络体系,健全完善海外高层次人才信息库,健全海外高层次人才服务保障措施,建立海外引才长效机制。探索符合国际惯例、具有引才竞争力的薪酬定价机制,制定针对国际高端创新人才的人才财政补贴返还政策。逐步完善现有海外高层次人才认定标准,加强现有各类人才政策之间的衔接,切实为外国籍人才、港澳台人才、海外华侨和留学归国人才的出境通关、居住就业、医疗保险、子女入学等提供尽可能的便利。探索建立博士后工作多元投入机制,加强国际交流,吸引境外博士来沪从事博士后研究工作。

(2) 构建综合性国际人才服务平台。打造“一门式”的综合性国际人才服务中心,设立高层次人才政策“一站式”服务点,为高层次人才申请各项政策待遇提供专项服务,为国内外人才的各类需求提供综合服务。建立线上综合性网络服务平台,面向国内和海外发布高层次人才供求信息,逐步建成面向全球的综合、开放式服务平台。

(3) 建立国际人才流动制度。探索海外人才绿卡制度,对于符合条件的海外人才颁发人才绿卡,赋予持卡人15年免签证的长期便利。探索实行“创业家签证”制度,放宽境外创业者的居留签证时间,吸引优质外国创业家。灵活制定商务签证入境转化工作居留签证制度,对国际高级人才、专家、技术人员等,允许其申请获得年度全球短期居留配额和年度居留许可,为人才流动提供便利。建立国际执业资格的互认制度,进一步探索研究规划、工程咨询、设计、测量和建造等领域国际资格资质认证,对于持有国外执业资格在我国从业的外籍人员予以相应承认,探索建立更加开放和国际化的执业环境。

#### 4.5 承接技术转移,打造国际协同创新开放平台

(1) 完善技术转移服务链。加大各类技术转移服务机构的培育力度,鼓励技术转移机构创新服务模式、创新服务品种,提供专业服务。依托各类展会、创新创业大赛等平台,开展以

市场为导向,多渠道、多层次的国际技术转移服务。推动参与国际科学组织、国际战略技术联盟、国际标准认定和跨国专利合作,鼓励参加国际科技展览,鼓励支持企业、高校、研究机构建立广泛的国际合作研究网络和国际协同创新联盟,促进国际科技合作与交流。

(2) 推进技术转移平台建设。探索成立国际科技交流与合作基金,完善国际孵化器项目建设、国际技术转移引进、优质创新资源海外并购等全方位服务功能,引导国际创新资源在上海聚集。建立国际技术转移服务基地。吸引国际技术转移机构入驻,支持中外共建技术转移机构,探索人才、项目、科技、金融有机融合的新型国际技术转移模式。

(3) 拓展国际科技合作网络。强化国际科技合作信息网络,打造国际技术及知识产权信息共享平台,逐步建立起国际项目(技术)数据库,建立有效的国际科技合作信息公开和共享的制度。构建国际科技合作组织网络,积极培育国际科技合作类行业协会,支持国际学术组织、产业组织和公益组织等搭建创新交流合作平台,探索与国际区域、国际组织合作的新模式,吸引各类国际产业组织落户上海,推进上海各高新技术园区与国际知名科技园区、创新资源密集城市等的交流合作。

#### 参考文献 References

- [1] 杜德斌,段德忠. 全球科技创新中心的空间分布、发展类型及演化趋势[J]. 上海城市规划, 2015 (1): 76-81.  
DU Debin, DUAN Dezhong. Spatial distribution, development type and evolution trend of global science and technology innovation center[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2015 (1): 76-81.
- [2] 上海市人民政府发展研究中心课题组. 上海建设具有全球影响力科技创新中心战略研究[J]. 科学发展, 2015 (4): 63-81.  
Research Group of the Development Research Center

of Shanghai Municipal People's Government. Strategic research on Shanghai's construction of Global Science and Technology Innovation Center with world influence[J]. Scientific Development, 2015 (4): 63-81.

- [3] 楚天娇. 上海建设全球科技创新中心的目标与政策体系[J]. 科学发展, 2015 (3): 61-66.  
CHU Tianjiao. The goal and policy system to build world's Science and Technology Innovation Center for Shanghai[J]. Scientific Development, 2015 (3): 61-66.
- [4] 杜德斌,何舜辉. 全球科技创新中心的内涵、功能与组织结构[J]. 中国科技论坛, 2016 (2): 10-15.  
DU Debin, HE Shunhui. The connotation, function and organization of Global S&T Innovation Center[J]. Forum on Science and Technology in China, 2016 (2): 10-15.
- [5] 项松林. 中国开放型经济嵌入全球创新链的理论思考[J]. 国际贸易, 2015 (7): 9-17.  
XIANG Songlin. The theoretical thinking of China's open economy embedded in the global innovation chain[J]. Intertrade, 2015 (7): 9-17.
- [6] 王德祿. 自主创新全球化阶段: 全球链接与创新地图[J]. 中关村, 2011 (10): 60-61.  
WANG Delu. The new stage of independent innovation globalization: global link and innovation map[J]. Zhongguancun, 2011 (10): 60-61.
- [7] 经济合作与发展组织. 教育概览2012: OECD指标[M]. 北京: 教育科学出版社, 2012.  
OECD. Education overview 2012: OECD indicators[M]. Beijing: Education Science Press, 2012.