

改革开放 40 年上海科技创新制度环境变迁研究

——政策演进、总结评析与未来路向

陈强 敦帅¹

【摘要】：科技创新制度环境是创新驱动发展的强大内生动力。本文运用“压力-状态-响应”的 PSR 动态模型，从科技金融制度、财政税收制度、产学研合作制度、知识产权制度、科技教育制度等方面，总结了改革开放 40 年以来上海科技创新制度环境建设取得的进展、变迁的主要阶段、面临的外部压力和内部动因，解构了上海科技创新制度环境变迁的政治、经济和社会动因，分析了上海科技创新制度环境在制度参数、制度结构和制度过程方面的成就及问题，并提出强化上海科技创新制度前瞻性、创新性、融合性等对策建议。

【关键词】：改革开放 40 年 上海科技创新 制度环境 制度变迁

【中图分类号】 G301 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1006-012X(2019)-05-0060(08)

随着科技的进步，科技创新对科技发展的推动作用日益明显，科技创新已逐步成为拉动经济增长的核心动力，是决定生产力水平的首要因素。科技创新环境是科技创新赖以发展的空间，是评价科技创新活动水平的重要影响因素，在增强科技创新活力、推动科技进步等方面有着至关重要的作用。制度环境是科技创新环境中的重要组成部分，良好的制度环境有利于其他环境要素的融合发展，是整个创新环境要素之间的纽带。科技创新受到旧制度的阻碍和束缚，就需进行制度改革和变迁，创造新的制度环境，进而促进科学技术的发展。科技创新与制度环境在矛盾中共存和发展，推动了社会进步和制度环境的不断完善。

科技创新，即科学技术创新，是指将科学发现和技术发明应用到社会、经济体系，创造新知识、产生新技术、应用新知识和新技术的价值创造活动、科学技术活动和经济社会活动的总称。^[1,2] 科技创新主要包括现代科学技术引领的知识创新、技术创新和管理创新。^[3] 制度环境是指在社会交往活动中形成的一系列与政治、经济和文化相关的法律、法规与习俗；科技创新的制度环境是指由政府制定并执行的、能有效保护科技创新主体的合法权益、促进科技创新发展的一系列法律、制度和法规的总和，^[4] 具体包括影响科技创新的科技金融制度、财政税收制度、产学研合作制度、知识产权制度、科技教育制度、法律信用制度、科技奖励制度等方面。具体科技创新制度环境框架如图 1 所示。

作为中国重要的科技中心，上海已基本建成国内最完善的科技创新体系，形成了良好的制度基础。研究上海科技创新环境的现状及历史变迁，总结变迁的特征、规律、动力和逻辑，有利于优化上海科技创新制度环境，赋予上海创新发展强大的内生动力，推动上海向建设“四个中心”的国际化大都市和具有全球影响力的科技创新中心进军，具有重要现实意义。

一、上海科技创新制度环境整体溯源

1. 全面改革时期：1978～1991 年

¹基金项目：研究阐释党的十九大精神国家社会科学基金重大专项项目“新时代深化科技体制改革研究”（18VSJ059）。

作者简介：陈强，教授，博士，博士生导师，同济大学经济与管理学院，上海 200092；敦帅，博士研究生，同济大学经济与管理学院，上海 200092。

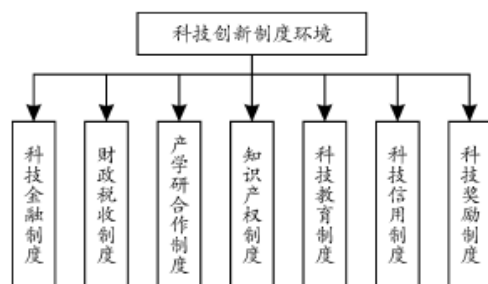


图 1 科技创新制度环境框架

这一时期,上海科技创新制度环境整体上呈现出在国家改革开放政策引导下,对上海科技创新制度进行全面改革,着力解决科技创新与经济生产相脱离的问题。这一特征主要由当时国内外环境造成的:从国际看,美苏争霸导致世界政治经济形成两级格局,社会主义阵营与资本主义阵营激烈对抗;从国内看,党的十一届三中全会后,中国开启了全国范围的改革开放浪潮。经过改革,一方面,上海科技创新打破了政府陈旧单一的计划管理模式,而市场竞争机制的引入大大增加了其科技创新活动的活力;另一方面,上海科技创新对外开放程度越来越高,参与国际竞争越来越深入,逐步实现与国际接轨。

2. 体制创新时期:1992~2005 年

上海科技创新制度环境在这一时期整体特征表现为:持续改革旧体制,逐步建立科学的、可持续的、符合科技自身发展规律的科技创新新体制。上海科技创新制度环境在这一时期的变化,主要受到国际上两级格局结束后,和平与发展成为时代的主题,世界范围内掀起经济发展和政治改革浪潮,和国内改革开放持续深入,逐步建立起社会主义市场经济体制的影响。这一时期,上海科技创新活动与市场经济更加融合,大科技的格局已经形成,科技成果开始商业化,国际科技合作已经成为上海科技创新的必由之路。

3. 建立健全时期:2006 年至今

新形势下上海科技创新制度环境表现为:积极探索科技创新的转型和新的发展方式,科技创新成为推动上海经济社会持续、健康、和谐、有序发展的重要支柱。这一改变源自国际国内政治经济环境的深刻变革:国际方面,世界多级化格局逐步形成,世界各国利用多种手段构建新的国际竞争力,国际竞争格局不断演变;国内方面,政治经济体制持续深化改革,改革开放进入深水区,创新、协调、绿色、开放、共享成为新发展理念。上海科技创新体制机制不断完善,科技创新引领作用持续显现,科技创新与企业协同创新深入发展,科技创新制度环境得到大幅优化,科技创新已成为推动上海经济社会发展的支柱力量。

二、上海科技创新制度环境变迁的演进路径

上海科技创新制度环境的变化随国家制度整体环境的变化而变化。其具体的演进路径由上海各项科技创新制度的变迁构成,具体包括影响科技创新的金融制度、财政与税收制度、产学研合作制度、知识产权制度、教育制度、信用与法律制度、科技创新资源和奖励制度等的变迁。基于“压力—状态—响应”动态模型,即 PSR 模型,展现和分析上海科技创新制度在多种因素综合作用下的变化情况和动态机制。^[5]

1. 科技金融制度

表 1 科技金融制度的演变历程

演变阶段	主要特征	压力(Pressure)	状态 (State)	响应(Response)	标志事件
1985-1994 年	以科技信贷为主	科技与经济脱节严重, 改革势在必行	对市场化进行初步探索, 科技金融体系初步建立	国家部委联合制定科技贷款管理制度	党的十二届三中全会做出关于经济体制改革的决定
1995-2005 年	以科技资本为主	科技体制改革进入国家创新体系, 加速科技成果产业化	金融资金在国家政策指导下积极参与科技创新	国家开始注重金融安全, 清理整顿金融机构, 深化金融体制改革	1997 年亚洲金融危机
2006 年至今	科技金融全面协调发展	推动企业成为技术创新的主体, 努力建设创新型国家	中央及各部门出台多项政策, 科技金融开始快速发展	实施政策性金融、商业性科技贷款、科技保险、创业投资、资本市场等多项政策	2006 年《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020 年)》开始实施

科技金融是指系统地、创新地安排一系列金融工具、金融体系、金融政策和金融服务, 从而促进科技发展、成果转化和高新技术产业发展, 是国家科技创新体系和金融体系的重要组成部分。^[6] 改革开放以来, 上海紧随国家脚步对科技金融制度作出部署, 在某些制度方面甚至走在前端。从目前的具体内容来看, 上海科技金融政策体系初步形成了“4+1+1”的科技金融服务体系, 即“四大功能部门”(科技信贷、股权投资、资本市场和科技保险)、“一个机制”(科技金融保障机制)和“一个平台”(上海市科技金融信息服务平台)。^[7] 上海科技金融制度的演变历程见表 1。

2. 财政税收制度

改革开放以来, 我国的财政税收制度主要通过税收优惠政策支持科技创新, 逐步建立了科技创新的税收优惠政策体系, 税收分配合理, 政策效益广泛。^[8] 其中, 税收优惠政策涉及流转税、所得税、进出口税、房产税、城镇土地使用税等, 惠及对象包含高新技术企业、技术先进性服务企业、大学科技园、个人等。税收优惠政策在操作上主要有 4 种方式: 税基优惠、纳税额优惠、税率优惠、延期纳税。^[9] 由于在税收方面自主空间较小, 上海市科技创新税收财政制度的变迁研究, 必须与全国科技创新税收制度相结合。上海科技财政税收制度的演变历程见表 2。

表 2 财政税收制度的演变历程

演变阶段	主要特征	压力(Pressure)	状态 (State)	响应(Response)	标志事件
1978-1993 年	税制恢复调整	引进国外先进技术, 吸引外资, 加速社会主义现代化经济建设	税收制度调整频繁	将原来单一税制转向多税种、多层次、多环节的复合税制	两部“利改税”和工商税制改革
1994-2005 年	深入改革税制	经济体制的全面转型; 世界经济一体化的需要	税收制度存在许多问题	启动以分税制为核心的税制改革, 建立起以增值税为核心的流转税课税体系	党的十四大通过了《中共中央关于建立社会主义市场经济体制若干问题的决定》
2006 年至今	持续完善税制	国际和国内环境的变化	支持科技创新的税收制度日益完善, 激励效果日益显现	2008 年五大税制改革, 2012 年营改增	颁布《实施〈国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020 年)〉的若干配套政策》

3. 产学研合作制度

产学研合作是科研、教育和生产 3 种不同社会分工在功能和资源优势的协同和整合。是上、中、下游技术创新的对接与耦合。产学研合作是科技资源与产业资本相结合,加快科技向现实生产力转化,科技创新与经济发展紧密结合的有效途径,在一个国家的科技进步和经济发展中起着至关重要的作用。^[10,11]上海的产学研合作起始于 20 世纪 80 年代初,发展于 80 年代末至 90 年代,大致经历了 3 个阶段。上海产学研制度的演变历程见表 3。

表 3 产学研合作制度的演变历程

演变阶段	主要特征	压力(Pressure)	状态(State)	响应(Response)	标志事件
20 世纪 80 年代初-80 年代末	高校为企业提供“技术服务、技术转让、技术咨询和技术委托”为主	科学技术要面向经济建设,经济建设要依靠科学技术	技术作为商品和资源被承认,高校为企业提供“四技”服务	高校通过为企业提供“四技”服务,帮助企业实现技术创新,推进科技成果转化	1981 年上海 18 所高校发起组织了上海高校科技服务中心
20 世纪 80 年代末-90 年代初	上海市政府组织企业、高校和科研院所开展联合科技攻关为主	为加快上海工业结构调整,推动高新技术产业发展,促进科技与经济的结合	上海高校共承担了重点攻关计划的 36.8%,在一些高新技术领域内比例高达 70%	组织主要高校、国有大中型企业和科研院所等单位参加联合开展了针对重点产业的技术攻关	上海市成立了科技结合经济领导小组
20 世纪 90 年代初-2014 年	产学研联合向深层次发展,产学研联盟初具雏形	国家提出了“科教兴国”为基本国策	出现了大学科技园、联合研究基地等多种形式的产学研联合模式	上海市提出了“科教兴市”的发展战略,进一步促进了产学研工作的发展	2001 年中国加入 WTO
2015 年至今	支持产学研结合的政策法规体系架构基本形成	推动上海建设成为具有全球影响力的科技创新中心	2015 年 5 月和 11 月分别颁布了“22 条”和“19 条”产学研相关政策	上海一系列促进产学研结合的政策举措密集出台,产学研法规体系基本形成	习近平要求上海要加快建成具有全球影响力的科技创新中心

4. 知识产权制度

知识产权制度是知识产权所有者在一定时期内享有专有权并依法受到保护的法律制度,未经权利人许可,未经授权,任何人不得利用其智力成果。知识产权制度的实施可以激发创新,保护人们的智力劳动成就,促进其转化为现实生产力。它是促进科技进步,经济发展和文化繁荣的激励和保护机制。^[12,13]中国知识产权制度的历史是从“强迫我使用”到“为自己利用”的法律变革史,也是从被动移植到主动创造的政策发展史。^[14]上海改革进程与全国的改革阶段基本上相符,但仍然具有自己的特性。上海的知识产权保护在 1990 年之前主要是以传达国家意志、履行国家法律为主,1990 年之后,上海在全国率先迈出了建立和完善地方知识产权保护制度的步伐。上海知识产权制度的演变历程见表 4。

表 4 知识产权制度的演变历程

演变阶段	主要特征	压力(Pressure)	状态(State)	响应(Response)	标志事件
1978-1989 年	与国家意志一致,被动立法	中美贸易关系发展的需要	颁布了《商标法》《著作权法》《专利法》《反不正当竞争法》	中国加入世界知识产权组织,开始建立我国的知识产权制度	签订《中美贸易关系协定》“特别 301 条款”

1990-2000 年	建立完善知识产权制度体系	加快上海改革开放的进程	建成中国第一个证券交易所、金属期货交易市场、上海市人才服务中心、技术交易市场和中国外汇交易中心	引进现代企业制度，重视地方知识产权制度的建立和完善	1990 年，中国政府决定开发浦东新区
2001-2010 年	贯彻国家知识产权法律法规	适应加入世界贸易组织后的客观形势要求	19 个区县相继设立了知识产权局，知识产权战略纲要的主要指标全面实现	积极采取措施加强知识产权保护，颁布实施了系列法律法规	在全国率先出台《上海知识产权战略纲要（2004-2010 年）》
2011 年至今	深入改革创新，主动调整	全面落实中央关于上海要加快向具有全球影响力的科技创新中心进军的新要求	搭建了知识产权平台，加强了知识产权的运用和保护	出台《上海知识产权战略纲要 2004-2010 年》和建设全球科创中心系列法律法规	提出把上海建设成为具有全球影响力的科创中心

5. 科技教育制度

科技创新教育是培养创新人才的基础,对国家的兴衰具有重要的战略意义。科技创新教育在实施“科教兴国”战略和现代化建设中发挥着极其重要的作用。^[15]改革开放以来,上海勇于担当全国教育综合改革的探索者,在科技创新教育制度方面做出了不懈的努力,在重点学科建设、产学研结合、教师队伍建设、法制建设、E—研究院建设、教育国际合作等方面均取得了显著成绩。上海科技创新教育制度的演变历程见表 5。

表 5 科技教育制度的演变历程

演变阶段	主要特征	压力(Pressure)	状态(State)	响应(Response)	标志事件
1978-1984 年	恢复酝酿	恢复重建文革期间遭受毁灭性打击的教育事业	教育百废待兴	强化政府管理职能,制定相关教育法规政策,进行前瞻性教育发展战略研究	1980 年将原文教办改为教卫办
1985-1998 年	改革发展	肩负建设“一个龙头、三个中心”国际大都市的历史使命	教育体系逐步完善,各级各类教育取得显著进展	高考改革,曙光计划“科教兴市”	党的十四大提出,把上海建设成为“一个龙头、三个中心”的国家战略
1999-2005 年	调整深化	适应经济社会建设对人才的需求,深入推进上海教育的改革发展与现代化建设	制度创新、重点学科建设、师资力量培育等方面有了更大突破	启动上海市教育委员会重点学科(第四期)建设,实施教育综合改革试验	上海颁布《科教兴市战略纲要》,上海教育“十大行动计划”全面启动
2006 年至今	持续发展与全面提升	国家和区域发展要求,适应上海和国家经济社会发展的重大需求	国际合作、重点学科建设、师资力量等方面有了进一步的提升	出台系列教育发展规划和行动计划,全面落实国家和上海中长期教育改革	《上海市中长期教育改革和发展规划纲要 2010-2020 年》颁布

6. 科技信用制度

科技信用是指科技共同体对科技人员在科技活动中科研能力与遵守科技道德等各方面表现的评价。^[16]科技信用对科技资源配置、科技产出质量、科技投入风险和科技合作行为等有着重要影响,科技信用问题是科技进步和社会发展亟待解决的问题。改革开放后,上海作为我国第一个试点建设社会信用体系的城市,成为国内信用体系建设法律制度最为完备、涉及方面最为广泛的城市。上海科技创新信用制度的演变历程见表 6。

表 6 科技信用制度的演变历程

演变阶段	主要特征	压力(Pressure)	状态(State)	响应(Response)	标志事件
1999-2000 年	发展起步	配合国家银行信贷登记咨询系统的建设	上海的社会信用体系建设拉开序幕	成立了上海资信公司和个人信用信息数据中心理事会	朱镕基批示在上海建立个人信誉公司试点
2001-2002 年	拓展发展	市委、市政府的直接推动	信贷征信向社会联合征信延伸;个人联合征信向企业联合征信拓展	上海市企业联合征信系统建设正式启动	2001 年 3 月企业信用联合征信系统开通试运行
2003-2007 年	深化发展	规范促进企业信用征信,建立企业信用制度和营造社会信用环境	上海市社会诚信体系建设工作得以全面部署	出台《上海市个人信用征信管理暂行办法》和《上海市企业信用征信管理暂行办法》	市政府发布了《关于加强本市社会诚信体系建设的意见》
2008 年至今	全面建设	国家大力推动社会信用体系建设	上海市委、市政府、科委等部门发布系列征信法规政策	2017 年《上海市社会信用条例》出台	中国人民银行征信中心完成对上海资信有限公司的控股

7. 科技奖励制度的演变

科技奖励在激励科技研究人员的创造热情,促进科技拔尖人才的脱颖而出和学术带头人的稳步成长,推动我国科技创新事业的稳步发展,早日进入创新型国家行列等方面也都发挥着极其重要的影响和作用。^[17]改革开放以来,上海科技创新奖励制度在遵循国家科技奖励制度的基础上,根据自身实际情况制定了上海市的科技奖励体系,并不断完善科技奖励的配套机制,有效推动了上海科技创新活动开展和经济社会的发展。上海科技创新奖励制度的演变历程见表 7。

表 7 科技创新奖励制度的演变历程

演变阶段	主要特征	压力(Pressure)	状态(State)	响应(Response)	标志事件
1978-1984 年	恢复发展	文革后,国家工作重点转向“以经济建设为中心”	1978 年,1716 项科技成果获奖	首次进行科技奖励	上海首次进行科技奖励
1985-1999 年	快速发展	应对第三次科技革命的机遇与挑战,推动生产力发展	形成科技成果综合评价指标体系	设立“上海市科技功臣”奖和“上海市自然科学牡丹奖”	实施国际科学技术合作奖
1999 年至今	修改完善	适应新时期经济社会发展的需要	企业、高校获奖比例较高,科技成果的经济效益显著提升	提高科技创新获奖奖金标准;设立上海市科学技术奖励委员会	发布施行《国家科学技术奖励条例》

三、上海科技创新制度环境建设的经验总结

1. 上海科技创新制度环境的成就与不足 (1) 取得的成就

从制度参数来看,^[18]上海科技创新制度的成就主要体现在制度目标和制度体系两个方面。制度目标方面,上海科技创新制度的变迁为上海科技创新活动打造了良好的制度环境,为推动上海向建设“四个中心”的国际化大都市和具有全球影响力的科技创新中心提供了强大的内生动力。制度体系方面,上海科技创新制度的变迁促使上海构建了涵盖金融制度、财政与税收制度、产学研合作制度、知识产权制度、教育制度、法律与信用制度、科技创新资源和奖励制度的科技创新制度基础体系。

从制度结构来看,^[18]上海科技创新制度的成就主要体现在制度供给主体和制度统筹对象两方面。制度供给主体方面,上海科技创新制度的变迁扩大了制度供给主体,实现了中央集权单一供给向中央政府、地方政府、企业和社会力量协同供给的转变。制度统筹对象方面,上海科技创新制度的变迁实现了经济社会发展、区域发展、人与自然和谐发展、国内外发展之间的统筹。

从制度过程来看,^[18]上海科技创新制度的成就主要表现在上海与国家利益的一致性和创新与本土特色的统一性两方面。一方面,上海科技创新制度的变迁与国家经济体制改革、国家制度变迁和改革开放相一致,两者在制度变迁的过程中表现为路径、目标和利益的一致性。另一方面,上海科技创新制度的变迁是在上海经济社会发展的具体实践和具体情况基础上的创新与融合,既体现了科技创新制度的创新,又兼具本土特色,实现了创新与本土特色的统一。

(2) 存在的不足

上海科技创新制度前瞻性不足。从上海科技创新制度环境的变迁整体过程来看,科技创新制度的制定与实施往往是由于国内外政治、经济、社会等动因变化发展的需要,并非通过对未来发展趋势预判的未雨绸缪,制度创建具有滞后性,前瞻性不足。

上海科技创新制度创新性不强。纵观改革开放以来上海科技创新制度环境的变迁历程可以看出,科技创新制度从最初的生搬硬套、移植模仿,到后来的被动调整、深化改革,都是对其他国家科技创新制度的模仿和改进,制度缺乏原创性,创新性不强。

上海科技创新制度融合性不高。改革开放以来上海科技创新制度环境变迁在整体上遵循国家制度的变迁导向,但具体来看,国家科技创新制度体现国家意志,上海科技创新制度体现上海区域意志,并不能实现高度融合。此外,上海科技创新各项制度之间相对比较独立,并非有机统一的整体,制度融合性不高。

2. 上海科技创新制度环境变迁的驱动力量 (1) 政治动因

改革开放 40 年来,上海市科技创新制度环境的变迁离不开国家对内和对外政治策略变化的驱动。从国家对内政治策略看,改革开放以来,中国开始进行持续的政治体制改革,指导思想、产权制度和政府组织形式都有了不同程度的调整和变迁,上海科技创新制度环境的变迁遵循了中国特色社会主义体制改革的路径;从国家对外政治策略看,改革开放以后,中国坚持和平与发展的时代主题,开展独立自主的外交政策,积极与国际社会和贸易相融合,上海科技创新制度环境的变迁耦合了中国特色社会主义的外交政策。

(2) 经济动因

改革开放 40 年来,上海科技创新制度环境的变迁离不开国家经济体制改革和区域经济结构优化的驱动。一方面,国家经济体

制改革是上海科技创新制度环境变迁的根本经济动因,上海科技创新制度环境的演变路径与国家单一的计划经济体制向社会主义市场经济体制纵深发展的路径相一致;另一方面,区域经济结构优化是上海科技创新制度环境变迁的直接经济动因,上海科技创新制度环境的演变与区域单纯公有制结构向公有制与非公有制协同优化结构转化相统一。

(3) 社会动因

改革开放 40 年来,上海科技创新制度环境的变迁离不开国家社会管理体制改革和社会思潮变化的驱动。在社会管理体制变革方面,改革开放以来,社会管理体制由全能政府主导向服务型政府主导转变,促进了上海科技创新制度环境的演变;在社会思潮变化方面,改革开放以后,社会关系得到全面调整,社会由一元转向多元,社会思潮异常活跃,推动了上海科技创新制度环境的变化。

3. 上海科技创新制度环境变迁的逻辑模式(1) 演变意愿:从被动移植到主动创新

上海科技创新制度环境的变迁与国家制度变迁相一致。在国家改革开放 40 年的历程中,初期,为了与国际接轨,上海与国家一致被动移植先进国家的科技创新制度,生硬地套用 in 社会主义体制下,以适应国际形势,开展国际贸易;之后,随着改革开放的深入和政治经济体制改革的推进,被动移植的科技创新制度已不能适应经济社会发展的需要,上海与国家开始主动地对科技创新制度进行改革;而今,在国家持续深化改革开放和体制改革的背景下,上海开始寻求科技创新制度的主动创新,以适应经济社会发展和全球科创中心建设需要。

(2) 演变类型:从自上而下到自下而上

制度变迁理论指出,制度变迁的类型分为需求诱致型和供给主导型两类。供给主导型制度变迁是指由政府借助行政、经济、法律手段,自上而下地组织并实施的制度创新过程;需求诱致型制度变迁是指创新主体为自身利益最大化,而自发组织实施的自下而上的制度创新过程。^[21]改革开放 40 年来,随着国家由中央集权的全能政府向服务型政府的转变,以及社会力量参与社会管理的深入发展,上海科技创新制度环境的变迁由一开始的自上而下的供给主导型,逐步转向了自下而上的需求诱致型。

(3) 演变主体:从政府主导到政企协同

改革开放 40 年来,在制度供给上,国家经历了完全由中央政府供给,到中央政府与地方政府共同作为制度创新主体,再到中央政府、地方政府和企业共同作为制度创新集团,以及目前在强化中央政府制度供给主体地位基础上强调政企协同的制度供给范式。基于国家制度供给主体的演化逻辑,以及社会力量参与制度供给的深入,上海科技创新制度环境也随之发生了相同的演变逻辑,即上海科技创新制度环境的演变主体呈现出从政府主导到政企协同的变迁逻辑。

四、对策与展望

1. 优化上海科技创新制度环境的对策建议

根据政治、经济、社会发展的走势和趋势,提前制定实施迎接未来挑战和冲击的相关科技创新制度,打破制度实施的滞后性,强化上海科技创新制度的前瞻性。因此,上海科技创新制度需要进行前瞻性战略设计。一是到 2025 年,上海要作为全国重要的政治、经济、文化和科技中心,勇立时代潮头,持续提升创新竞争能力。二是到 2035 年,上海要形成科技创新中心城市核心功能,占据国际人才竞争力优势,能够真正把世界一流的研究团队吸引到上海、吸引到长三角来,助力上海创新竞争力发展。三是到 2050 年,上海要建成具有世界影响力的科技创新中心,成为令人向往的创新之城、人文之城、生态之城,具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市,具有全球影响力世界级城市群的核心引领城市。在科研经费方面,继续加大科研经费投入,重视基础研究发展;

在城市发展方面,大幅提升城市能级和核心竞争力,全面增强城市吸引力、创造力、竞争力;在交通运输方面,全面提升交通运输能力,为政治、科技、文化和经济交流提供便利;在科研设施方面,全面建成重要科技领域的科研大设施,形成科技要素高度聚集地;在智能制造方面,大力打造国际智能制造中心。

立足国家政治、经济、社会、技术的客观环境和自生客观发展需要,自主创新科技创新制度,摒弃最初移植套用他国制度的做法,加强上海科技创新制度的创新性。因此,上海科技创新制度的创新性需要多元的创新支撑体系。一是人力支撑体系,积极创新国际化人才引进模式,加大对国外领军人才的引进力度;突出“精准化”服务留才,不断提升人才满意度和获得感;搭建前沿领域的国际化人才培养平台。二是财力支撑体系,依托政策担保打造“无偿资助-政策担保-科技贷款-还贷周转-天使基金-引导基金-上市培育”的科技金融服务链;打通跨境创业投融资渠道,构建更加开放化的创新创业投融资体系;打造面向科技企业的银行、保险、创投、担保、租赁、中介六位一体化科技金融超市;构建围绕产业升级的科技金融联盟。三是物力支撑体系,打造各类大型科研仪器设备共享平台,实现科研设施在科研机构、大学、企业的技术研发机构、实验基地、国家重点实验室、科技服务机构、技术研究中心等机构的高效流通和共享;建设具有国际影响力的大科学装置,一方面发起基于大科学装置的大科学研究计划;另一方面通过大科学装置长期的稳定运行开展持续的科学技术活动,实现重要科学技术目标。四是社会服务体系,持续推进产学研精准对接与合作,促进科技成果转化;孵化服务专业化运营,推动孵化链条协同发展;建立“引资+引智”国际化机制,集聚海内外创新服务资源;灵活利用工业闲置厂房等存量资源,鼓励拓展创新空间。

强化中央政府、地方政府、各部门和企业之间的互联互通和高度融合,构建与其他国家各方面的联动机制,实现国内各科技创新制度之间及与国际相关制度之间的互联互通,提高上海科技创新制度的融合性。因此,上海科技创新制度的融合性需要构建多主体参与的协同创新共同体。政府层面:一方面需要进一步深化科技体制改革,营造良好的制度环境,塑造良好的营商环境,打造良好的创新环境;另一方面,需要通过人、财、物、智的优化组合,做到科创各方面社会服务的协同融合。高校层面:一方面,加大在自然科学、社会科学等各方面的科技财政投入的力度,发挥其基础性和引导性作用,努力优化结构,突出重点,提升效率;另一方面,加大基础研究投入的同时,要注意相关体制机制的同步改革,包括立项评审、过程管理及结项评审等要符合新时期、新环境、新导向的具体要求;此外,要着力提升上海高校在学术领域的全球排名和国际顶尖科学奖项获奖数量。

2. 上海科技创新制度环境的未来路向

“互联网+”战略下,上海科技创新制度环境的构建要适应和促进国内经济社会发展。面对“互联网+”时代现代信息技术、人工智能和机器学习等带来的技术冲击和社会变革,上海科技创新制度环境的构建,既要有效应对技术创新带来的冲击与挑战,又要适应国家经济社会发展的变革和要求,从而实现上海科技创新制度环境的优化和与时俱进。

“一带一路”倡议下,上海科技创新制度环境的构建要符合和推动国际经济整体发展。基于“一带一路”倡议“共商、共建、共享”的原则和政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通的“五通”目标,上海科技创新制度环境的构建,一方面要克服不同国家之间制度不一致带来的冲突和矛盾;另一方面,要适应不同国家间政治经济互联互通下制度融合的发展趋势和路向,从而实现上海科技创新制度环境的优化和国际融合。

建设具有全球影响力科技创新中心战略下,上海科技创新制度环境的构建,要牢牢把握科技进步的大方向,要牢牢把握产业革命的大趋势,要牢牢把握集聚人才的大举措。^[22]

参考文献:

[1]张来武. 科技创新驱动经济发展方式转变[J]. 中国软科学, 2011, (12):1-5.

[2]杨东昌. 试论科技创新的内涵及其系统构成要素[J]. 科技信息(科学教研), 2007, (24):324

-
- [3]方丰,唐龙. 科技创新的内涵、新动态及对经济发展方式转变的支撑机制[J]. 生态经济, 2014, (06):103-105, 113.
- [4]刘瑾. 上海市科技创新制度环境研究[D]. 上海:上海工程技术大学硕士学位论文, 2016. 10-11.
- [5]谢小青,黄晶晶. 基于 PSR 模型的城市创业环境评价分析——以武汉市为例[J]. 中国软科学, 2017, (02):172-182.
- [6]赵昌文. 科技金融[M]. 北京:科学出版社, 2009. 1-55.
- [7]刘江会. 金融支持上海建设具有全球影响力科技创新中心对策研究[J]. 科学发展, 2017, (06):13-26.
- [8]李婷. 我国激励企业科技创新的财政政策研究[D]. 济南:山东财经大学硕士学位论文, 2013. 22.
- [9]于洪,张洁,张美琳. 促进科技创新的税收优惠政策研究[J]. 地方财政研究, 2016, (05):23-27.
- [10]蔡嘉伟. 改革开放以来我国产学研合作政策的演变研究[D]. 广州:华南理工大学硕士学位论文, 2013. 18.
- [11]许观玉. 基于产业集群理论的视角对上海产学研联盟的思考[D]. 上海:华东师范大学硕士学位论文, 2007. 5-11.
- [12]吴汉东. 知识产权基础理论研究[M]. 北京:知识产权出版社, 2009. 1-48.
- [13]涂捷. 知识产权制度的中国传统法哲学思考[J]. 淮海工学院学报(社会科学版), 2011, (09):17-19.
- [14]胡允银. 国家知识产权形象定位研究[J]. 广西社会科学, 2014, (02):83-88.
- [15]王庆鸾. 新时期我国科技创新教育发展的思考[J]. 中国科技信息, 2008, (08):244-245.
- [16]武鑫. 信用、科技信用与科技信用的制度结构[J]. 科学学研究, 2003, (S1):65-70.
- [17]马舜斌. 我国科技奖励制度对科技创新的影响研究[D]. 成都:成都理工大学硕士学位论文, 2012. 7-8.
- [18][19][20]郑秉文. 中国社会保障制度 60 年:成就与教训[J]. 中国人口科学, 2009, (05):2-18, 111.
- [21]郑石桥. 皇权专制和国家审计:一个制度变迁理论架构[J]. 制度经济学研究, 2012, (02):140-159.
- [22]适应新常态服务提质增效做出新贡献——上海市质量协会 2014 年工作总结和 2015 年工作要点[J]. 上海质量, 2015, (03):7-11.