

# 上海深化科技管理体制机制改革的研究与探讨

张仁开<sup>1,2,3</sup> 刘效红<sup>4</sup>

(1. 华东师范大学科技创新与发展战略研究中心, 上海 200062; 2. 上海市科学学研究所, 上海 200235; 3. 上海市科学学研究会, 上海 200235; 4. 上海市地方志办公室上海通志馆, 上海 201201)

**摘要:** 深化科技管理体制改革、破除一切阻碍自主创新能力增强的体制机制障碍, 是上海率先增强自主创新能力的内在要求和实现创新驱动、转型发展的基础保障。近年来, 上海在推进科技管理体制机制改革方面进行了积极探索, 在提升城市科技创新实力、增强自主创新能力方面发挥了重要作用, 但也存在着诸多薄弱环节。改革上海科技管理体制机制, 要以提高科技创新效率为落脚点, 以科技计划管理改革为突破口, 以优化创新资源配置机制为着力点, 强化宏观管理、柔化中观管理、活化微观管理, 着力推动科技管理由研发管理向创新管理转变、由以硬件管理为主向以软件管理为主转变、由部门管理为主向协同管理为主转变。

**关键词:** 科技管理; 创新体系; 科技发展; 体制机制; 上海; 改革

中图分类号: F204

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2012.06.018

## Research on the Reformation of Deepening S&T Management Mechanism of Shanghai

Zhang Renkai<sup>1,2,3</sup>, Liu Xiaohong<sup>4</sup>

(1. Institute of China Innovation, East China Normal University, Shanghai 200062; 2. Shanghai Institute of Science for Science, Shanghai 200235; 3. Shanghai Society of Science for Science, Shanghai 200235; 4. Office of the Shanghai Local History, Shanghai 201201)

**Abstract:** To reform the S&T management mechanism is the inner demand for Shanghai to improve its innovation capacity. In recent years, the reformation of S&T management mechanism of Shanghai has progressed smoothly. To reform the S&T management mechanism of Shanghai is to improve the efficiency of S&T innovation, to Strengthen macro-management, to soften the view of management, and to activate micro-management.

**Keywords:** S&T management, innovation system, development of S&T, institutional mechanisms, Shanghai, reformation.

### 1 引言

科研活动通常难以确定具体的路线和实施方案, 很难明确界定投入和产出的关系, 其效果的显现存在不确定性<sup>[1]</sup>。因此, 考察科技对经济社会发展的支撑作用, 重点是看科技成果转化现实生产力的程度, 核心是促进技术的流动、转移和交易。

对科技投入的绩效评估, 也不能单纯从经济效益来考察, 而要综合考虑科技项目的经济效益、社会效益、生态效益等, 同时要杜绝科技管理和科技政策的短时行为, 遵循科技创新的系统性、持续性发展规律, 切忌拔苗助长<sup>[2]</sup>。

当今, 世界科技的群体突破态势更加明显, 促进高新技术成果的转化和产业化、培育和发展战略

第一作者简介: 张仁开(1980-), 男, 上海市科学学研究所区域创新研究室副主任, 上海市科学学研究会副秘书长, 教育部战略研究基地华东师范大学科技创新与发展战略研究中心博士研究生, 研究方向: 区域科技与经济发展战略规划。

基金项目: 上海市科技发展研究基金软科学研究重点项目“上海科技创新实力分析与评价”(11692100300)。

收稿日期: 2012年8月24日。

性新兴产业成为科技创新的重要使命，传统的科技研发环节被大大压缩，研发与创新创业其他环节的联结更加紧密，市场需求牵引科技创新的局面越发显现，迫切要求科技管理覆盖整个创新链的所有环节，尽快实现从传统的研发管理、项目管理转向创新管理、要素管理<sup>[3]</sup>。

科技产品包括私人产品、公共产品和兼具两者产品性质的混合产品。政府科技管理要区分并充分发挥市场和政府的作用，找准政府和市场的平衡点。政府是公共科技产品（如基础研究、一部分公益技术和科技基础设施等）的投入主体；企业则多介入风险低、竞争性高的私人产品领域（如专有技术的研发、竞争性技术产品的生产和产业化等）。混合科技产品（如应用研究、竞争前技术、战略技术）的研究开发主要是为了地区利益和社会公众利益，一般由政府投资，但由于个人或企业也可以受益，因此，出于分散政府投资风险的考虑，应鼓励和引导一些有实力的企业共同参与投资<sup>[4]</sup>。

稀缺性是科技创新资源的本质属性<sup>[5]</sup>。科技资源的稀缺性迫使人们去研究它的最佳配置以及如何实现这种最佳配置。聚焦有限目标，对各个相对独立的科技活动单位、功能结构及其互动关系进行融合、类聚和重组，重新结成为一个新的有机整体，形成一个效能更好的、效率更高的新的科技资源体系，优化配置科技创新资源、提高资源利用效率，全方位地为科技创新提供保障，也就成了一切科技管理工作的核心和关键<sup>[6]</sup>。

创新主体（科技组织）可以分为主要从事基础研究的公益性组织和主要从事以盈利为目的的商业性组织（企业）以及介于两者之间的半公益性组织（行业协会）等<sup>[7]</sup>。政府科技管理要基于不同创新主体的特征和利益诉求<sup>[8]</sup>，加强信息互通、加快构建创新体系，有机整合参与创新系统行为的各个方面、各种要素，从而形成机制性的分工与合作、社会化的创新氛围和不同主体积极参与创新的局面，注重宏观考量，管理工作的重心要放在挖掘、整合、优化科技创新资源上，进而调动各方积极性，组织科技攻关的“大合唱”，实现从“单打独斗”走向“合纵连横”<sup>[1]</sup>。

本文根据对科技发展规律的这些认识，回顾了30年来上海科技管理体制机制的改革，并对今后的深化改革进行了探讨。

## 2 改革的基本历程

1985年中共中央颁发《关于科学技术体制改革的决定》，在国家总体布局下，上海加快推进了科技管理体制机制改革步伐，科技发展指导方针开始由以塑造科技优势为主转而面向经济建设主战场和以应用为导向，科技管理开始由批项目、分经费的微观管理向抓规划全局、政策导向、组织协调的宏观管理方面发展。总体上看，上海科技管理体制机制改革近30年的历程可以分为3个有机联系的阶段。

### 2.1 第一阶段：1985—1994年，放活科研机构，放活科技人员

1985年3月中共中央作出《关于科学技术体制改革的决定》，提出全国主要科技力量要面向国民经济主战场，为经济建设服务；1988年5月，国务院发布了《关于深化科技体制改革若干问题的决定》，指出科技体制改革必须从社会主义初级阶段的实际出发，进一步建立科技与经济紧密结合的机制，促进传统产业技术改造和新技术、高技术产业的形成，提高我国科学技术水平，推动经济和社会发展。

上海科技界积极贯彻落实中央精神，围绕上海发展战略进行科技体制改革实践，从1985年开始，改革内容主要是：实行拨款制度改革，不同类型的研究机构实行分类管理，对基础类、开发类和公益类研究机构，分别实行科学基金制、技术合同制和预算包干制；改革研究所内部领导和管理体制，实行所有权与经营权分离，试行承包经营责任制和经济核算制，促进“科研、生产、经营一体化”和“一所两制”，积极推进工效挂钩、全员聘用合同等方面的开发型科研机构综合改革；创建和发展科研生产联合体，推动形成产学研结合的机制，鼓励有条件的研究机构进入企业或企业集团，支持科研机构向科技先导型企业转换，大力发展民营科技企业；建立企业技术开发体系，鼓励企业与研究机构和高校合作建立开发中心，发展多种所有制形式的科研和技术开发机构；探索由政府、科研机构、企业和社会结合的多元化科技投入模式，建立科技投资新机制；开拓和发展技术市场，建立技术交易和配套服务体系；采用行政手段和经济手段相结合的方式，组织重大技术项目的攻关。这一时期的改革，增强了科研机构的活力，促进了新兴技术和高新技术向产业转移，推动了以企业为主体的技术开

发体系的建立,完善了重大技术项目的组织管理,这为上海科技工作的发展提供了重要保证。

## 2.2 第二阶段:1995-2005年,全面实施科技兴市战略

1995年,中共中央国务院颁布《关于加速科学技术进步的决定》,提出实施“科教兴国”战略,把科技和教育摆在经济、社会发展的首要位置,增强国际的科技实力及向现实生产力转化的能力,把经济建设转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来,加速实现国家的繁荣昌盛。1999年,中共中央国务院作出《关于加强技术创新,发展高科技,实现产业化的决定》,把加强技术创新作为科技与经济结合的切入点,把发展高新技术产业作为国民经济新的增长点,进一步优化科技力量布局和科技资源配置,以加强科技创新和促进科技成果转化为重点,从体制、机制、政策等方面促进科技与经济的紧密结合。

上海按照中央总体部署,于1995年8月召开了第二次科技大会,提出实施科教兴市战略、加速科技进步、促进经济和社会全面发展。上海科技界围绕建立和完善良好的科技体制和机制,进一步确立了“科技进步的主体是企业”的观念。这一时期的科技体制改革进一步深化,按照“加强和稳住一头,放开和搞活一片”的方针,进一步探索开发类科研院所向市场经济机制下向企业化方向转化等多种发展模式,探索建立以企业为主体的产学研结合多种模式的技术创新体系,探索新型宏观管理机制,推行以重大项目为核心的计划、论证、评估、预决算和审计制度;推行科研项目社会招标制,改革科技评价制度,为增强城市科技实力和综合竞争力提供了切实保障。

## 2.3 第三阶段:2006年以来,实施自主创新战略,构建城市创新体系

2006年,中共中央国务院作出《关于实施科技规划纲要增强自主创新能力的决定》,提出深化科技体制改革和经济体制改革,进一步消除制约科技进步和创新的体制性、机制性障碍,有效整合全社会科技资源,推动经济与科技的紧密结合,形成技术创新、知识创新、国防科技创新、区域创新、科技中介服务相互促进、充满活力的国家创新体系。2012年7月,全国科技创新大会召开并发布了《中共中央国务院关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》,提出要以促进科技与经

济社会发展紧密结合为重点进一步深化科技体制改革,着力解决制约创新的突出问题,充分发挥科技在转变经济发展方式和调整经济结构中的支撑引领作用,加快建设有中国特色的创新体系。

2006年3月,上海召开第三次科技大会认真贯彻落实中央精神,按照胡锦涛提出的“4个率先”的要求,着力突破制约科技发展的制度瓶颈,积极探索中国特色、上海特点的自主创新道路,重点举措包括建立和完善市区联动推进科技创新的工作机制,突出区县科技创新集群和营造创新环境,推动园区、校区、社区三区融合,建立全社会创新联动的机制;进一步推进以企业为主体、市场为导向、产学研紧密结合的技术创新体系建设;着眼资源整合,以探索资源共享协作机制为突破,建设和完善研发公共服务平台。2012年8月,上海召开了全市科技创新大会,并发布了《关于贯彻落实中共中央国务院〈关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见〉的实施意见》,标志着上海科技管理体制机制改革进一步深化,迈入了新的发展阶段。

## 3 改革的主要成效

近年来,上海基本建立了与科技发展阶段相符合、与社会主义市场经济相适应、与政治体制改革进程相协调的科技管理体制机制,有力、有效、有序地推动了上海科技发展,在提升城市科技创新实力、增强自主创新能力方面发挥了重要作用。

### 3.1 科研院所改革有序推进

2009年,市科委会同市发改委、市财政局、市工商局、市国资委等相关部门,起草了《关于进一步加快转制科研院所改革和发展的指导意见》,研究制定了《关于转制科研院所履行公共职能的绩效评价与补贴暂行办法》,支持转制科研院所共性技术研究开发与推广应用中发挥骨干作用,支撑引领上海先进制造业和现代服务业实现快速发展。同时,支持和引导转制院所技术创新工程试点中发挥示范带动作用。据统计,目前全市已有5家科研院所成为国家创新型(试点)企业,占全市国家创新型(试点)企业总数的25%;19个科研院所被评为上海市创新型企业,占全市创新型企业的9.5%。

### 3.2 科技公共服务不断优化

上海坚持体制、机制和法制“三位一体”,着力推进全社会科技公共服务的均等化,科技公共服务不断优化,正日益成为全国重要的科技创新与服务

务基地。上海研发公共服务平台聚焦上海重点产业发展和中小企业的创新创业需求，不断拓展服务领域，服务企业的综合能力不断提高，支撑产业发展的力度进一步加大。截至2010年11月底，研发平台对外服务量达1263万次，是上年同期的157%，平台开通以来对外服务2715万次、注册用户数已达到30.7万，其中，80%以上为企业用户。

### 3.3 创新政策环境日趋优化

2006年6月，上海市政府出台了《实施〈上海中长期科学和技术发展规划纲要〉的若干配套政策》(简称“36条”配套政策)。随后，各部门、区县围绕“36条”，制定颁布了一系列政策措施和实施细则，涉及科技投入、税收激励、金融支持、政府采购、引进消化吸收再创新、创造和保护知识产权、人才队伍、科技创新基地与平台、教育与科普等多个方面，覆盖了科技创新全过程，形成了比较完整的科技创新政策体系。

### 3.4 政府职能转变加快推进

“十一五”以来，上海以提升创新资源的整合和利用效率为主线，面向公共科技服务需求，政府从行政指令发布者，逐步转变为规范市场行为的服务者，更加重视民生和促进社会持续发展，管理部门的业绩观开始从项目和资金投入的多少逐步转向投入效率。政府科技管理的公开性、公平性、公正性得到切实强化。早在2005年，市科委就全面实行了科技项目和奖项的网上评审，在进一步提高科研立项环节公正性和透明度的同时，提高了项目管理的效率和水平。

### 3.5 部市合作取得积极成效

2004年，上海市率先与国家科技部建立了部市合作机制。6年多来，部市合作工作聚焦重大公共项目、创新基地、创新创业环境，在组织实施国家重大科技专项、世博科技行动计划、崇明生态岛建设等方面发挥了重要作用，取得了积极成效。截至2010年底，在民口9个国家重大专项中，上海共牵头承担365项，获得国拨经费约62.2亿元。世博科技行动计划布局并实施科技攻关项目180多项，取得自主创新成果1100余项并实现了绝大多数的示范应用，目前65%以上的项目已完成预定的研究目标和任务，50%以上的项目成果已在上海世博会中得到实际应用，为上海世博会的成功举办发挥了重要作用。

### 3.6 区域科技合作成果累累

“十一五”以来，围绕服务长三角、服务长江流域和服务全国的发展要求，上海积极参与长三角区域创新体系建设，长三角区域科技合作交流取得积极成果，区域内规划共绘、政策共制、信息互通等取得重要进展。2004年在全国率先建立了区域创新体系建设联席会议制度和科技项目联合攻关计划，2008年联合制定了《长三角科技合作三年行动计划》，共同建立了“长三角大型科学仪器协作共用网”等公共科技基础设施。目前，“长三角大型科学仪器协作共用网”已集聚区域内884家单位的9206台(套)科学仪器，比2008年增长了46.6%；跨区域的仪器设施服务量超过2.3万次，比2008年增长56.5%，其中，服务民生工程5117项，服务省部级科技计划3855项，服务国家重大工程894项。

## 4 面临的瓶颈及困难

### 4.1 科技统筹管理体制有待进一步理顺

“大科技”的管理格局尚未形成，科技宏观管理和统筹协调能力较弱。创新合力有待进一步增强，政府部门间协同推进科技创新的工作机制尚不健全，信息共享、资源集聚等工作亟待加强。科技项目管理方式和方法还有待进一步完善，不同计划体系之间的衔接和互动有待进一步加强，对重点领域、重点项目缺乏强有力的系统规划，存在重复立项和“老面孔”现象。

### 4.2 企业动力激活机制有待进一步优化

由于利益导向机制缺失，企业技术创新的动力比较缺乏，技术创新的主体地位有待进一步巩固。企业技术创新能力和核心竞争力较弱，特别是本土企业的技术创新主体地位还需进一步巩固。具体表现为企业人才和研发队伍不强，企业研发机构建设相对滞后，企业引进消化吸收能力较弱。结果体现在上海高技术产业的增加值率偏低，长期维持在20%左右，只比传统产业的增加值率略高，在全国排名一直靠后。

### 4.3 市场价值实现机制有待进一步激活

上海市虽然聚集了大量风险投资、创业投资和私募股权投资机构，但天使基金、引导基金缺乏，针对科技型中小企业的资本进入和退出渠道不通畅，《2009年区域创新能力报告》反映上海企业科技活动获得金融机构贷款额为2.7亿元，排名全国第17位(排名第一的江苏为67.3亿元，相当于上海

的25倍), 创业板至今上海企业只有3家获批2家上市, 没有张江高科技园区的企业。承载成果转化的空间亟需拓展, 高新区和孵化基地是成果转化的重要载体, 但其功能仍未得到充分发挥, 承载创业企业的物理空间受到挤压, 创业成本上升。其中区县的主体作用尚未充分发挥, 区县的各类资源缺乏较好的投入方向和项目, 创新推进的手段和方式还比较单一, 区县之间的联动发展与创新集群的培育存在差距。

#### 4.4 核心资源形成机制有待进一步完善

对人才和团队的稳定资助不足, 科研经费安排“重物轻人”、“重硬轻软”的状况还尚未有效扭转。科研院所的行业共性技术研发和服务能力有所弱化, 衔接前沿技术的应用与转化的中间环节薄弱, 科研院所作为共性技术研发和公益性服务的主体, 由于缺乏持续、稳定的经费投入, 前瞻性、战略性、安全性的研究有所削弱, 对关系行业整体竞争力的公共服务能力在减弱。

## 5 深化改革的思路及建议

### 5.1 总体思路

“十二五”时期, 上海科技管理体制改革的总体思路是: 聚焦战略性新兴产业的发展、聚焦城市与建设管理中的重大需求、聚焦区县创新活力, 以提高科技创新效率为落脚点, 以科技计划管理改革为突破口, 以优化创新资源配置机制为着力点, 采取先机制后体制的改革路线, 强化宏观管理、柔化中观管理、活化微观管理, 着力推动科技管理由研发管理向创新管理转变、由以硬件管理为主向以软件管理为主转变、由部门管理为主向协同管理为主转变。

#### 5.1.1 以促进创新价值实现为落脚点

要坚持以成果应用为导向, 把促进创新价值实现和提高科技创新效率作为进一步深化上海科技管理体制改革的落脚点, 作为判断政府科技资源使用绩效以及衡量企业、高校、科研机构创新绩效的评价尺度, 确保科技事业发展的各个环节都能围绕整体价值实现提出相对明确的应用目标。在确保一定强度的科学发现作为必要战略储备的前提下, 更加强调和关注技术创新的效益, 把科研成果的转化、应用和产业化作为衡量科技创新活动绩效的最直接检验标准, 加快推动企业由投入主体向价值实现主体转变, 提升知识资本在各个环节的流动和转

化速度, 进一步加快上海知识资本和研发资源集聚优势转化为产业优势。

#### 5.1.2 以科技计划管理改革为突破口

科技计划是贯彻落实科技发展战略和规划的基本载体, 是政府管理部门执行其科技政策的主要工具, 也是实现科技资源合理配置的重要手段。要围绕科技创新全过程、聚焦科技创新全要素, 从创新链切入设置和管理科技计划, 凸显科技创新的经济社会效益, 进一步完善和优化科技计划体系, 把科技计划的改革和调整作为进一步深化上海科技管理体制改革的突破口。一要调整计划思路, 要注重和坚持战略性、延续性、协调性, 着力调整科技计划的体系结构, 实现规划与计划、各类计划之间衔接集成, 保证科技计划管理的科学性、实施的有效性。二要调整计划分类, 根据计划管理“抓两头、成体系”的思路, 按照实施国家战略、常规科技工作和重要任务布局的“三位一体”模式展开科技计划布局, 进行分类管理。三要调整投入模式, 积极引入市场机制和竞争机制, 大力探索投入额度、投入方式和投入对象的改革, 提高资金使用效率。

#### 5.1.3 以优化创新资源配置机制为着力点

科技资源具有稀缺性。优化配置科技创新资源、提高资源利用效率是科技管理的核心和关键。要把优化创新资源配置机制作为深化科技管理体制改革的着力点, 要进一步加大市场化运作力度, 注重发挥市场机制在资源配置中的基础作用, 把强化创新链各环节的联动作为优化资源配置、提高资源配置效率的中心任务, 建立以绩效为导向的资源配置体系, 促进分散资源的集中利用、有限资源的高效利用、不同资源的综合利用, 变“有限资源”为“无限效率”。

### 5.2 对策建议

#### 5.2.1 加强宏观管理与统筹协调

健全宏观科技决策机制, 逐步建立和拓展科技决策的公众参与渠道, 在科技计划编制和管理、科研经费预算中, 高度重视听取社会各有关方面及公众意见, 注重全社会参与和中介机构管理<sup>[9]</sup>。努力消除体制机制性障碍, 加强部门之间、区县之间、部门与区县之间、军民之间的统筹协调和信息沟通, 形成创新合力。完善市-区(县)联动机制, 构建市-区(县)科技管理新型关系, 区分好市、区(县)、镇(街道)科技管理职能和工作任务, 围绕

特色产业集群的培育和发展，以区域“创新热点”建设为主要抓手，推进实施区（县）“一把手”工程，建设区（县）科技创新服务中心，建立区（县）创新驱动发展的考核指标体系，加强对区（县）科技发展的宏观指导和协调，进一步激发并释放区（县）创新活力，促进区（县）创新发展。

#### 5.2.2 优化财政科技投入机制

进一步强化财政科技投入的导向性、聚焦性、前瞻性和公共性，着力放大财政资金的引导效应和产出效益，推进科技与金融结合，让公共资金发挥更大效能，实施差异化的资助和投入模式<sup>[10]</sup>。继续实施定额招标方式，完善定额限额招标制度，进一步规范投入额度标准和指南形成方式。积极探索后补助、跟进投资、资助投资机构等多种投入和管理方式。继续完善经费投入向后期倾斜的方式，并尽快落实“先备案，验收通过后拨款补助”的“后补助”方式，引导企业加大研发投入。建立财政科技投入支持项目信息的共享机制，避免重复立项和多头投入，提高财政科技投入的有效性和针对性。充分利用财政资金的引导和杠杆作用，推进科技与金融结合。改革财政科技投入机制，设立科技成果转化引导资金，加快科技成果的转化与产业化。创新科技金融服务、金融工具，鼓励和支持各类金融机构开展针对科技企业的产品创新与业务融合，支持设立政策性融资担保公司和小额贷款公司，推动天使投资和科技保险发展，建立知识产权质押融资体系，推动建设投贷联盟，鼓励区县探索试点科技金融合作模式<sup>[4]</sup>。

#### 5.2.3 强化共性技术研发和服务

重视对行业共性技术研发、公益性研究的资助，完善行业共性技术研发和服务体系。推进新型科研院所改革试点。对于具有突出共性技术研发能力和显著行业技术服务能力的转制院所，按照边推进改革试点、边跟踪考核、边完善提高的原则，推进符合条件的转制科研院所开展改革试点，增强其共性技术研发和公益性技术服务能力。积极推进产业技术应用研究机构建设<sup>[11]</sup>。加强对转制科研院所创新能力点的挖掘，充分发挥其在技术创新工程试点和技术创新体系建设中的作用，引导、支持其开展创新型企业、产业技术创新战略联盟、技术创新服务平台等建设工作。探索科研院所组建支撑产业发展的产业技术应用研究机构，促进科研院所创新管理体制和运行机制。面向本市和长三角区域产业

发展的需求，建设上海产业技术研究院，增强上海应用技术创新能力。引导和支持中央在沪科研院所服务国家战略的同时，积极面向地方经济社会发展需求，率先实现科技成果的转化与产业化。

#### 5.2.4 健全技术转移与成果应用机制

发挥技术市场的主渠道作用，加速技术转移和科技成果转化，加快培育和完善技术市场体系，推动技术市场迅速健康发展；通过营造良好的技术市场环境，引导各创新主体积极开展创新活动和技术转移、转化；进一步规范技术市场秩序，建立健全知识产权交易和保护制度，维护技术交易当事人的合法权益，推动技术市场与其他要素市场的良性互动，促进技术市场与金融市场、产权市场的衔接。研究和完善持续激励自主创新和创新成果向现实生产力转化、体现技术参与收益分配的政策，在科技进步奖励评审中，增加促进科技成果转化效益的权重。建立以企业为主体、产学研相结合的技术开发体系和社会化的科技服务体系，形成以科研、开发、生产、市场紧密结合的机制。鼓励企业开展技术创新和对引进先进技术的消化、吸收、应用与再创新；发挥高等院校和科研所在科技成果转化中的重要作用，加大应用性科技成果的开发和转化力度<sup>[12]</sup>。

#### 5.2.5 优化高新技术产业化推进机制

聚焦九大高新技术产业化领域，面向战略性新兴产业发展需求，建立健全促进高新技术产业发展的社会化服务体系，进一步创新和完善张江高科技园区的运行机制和管理体制。建立和完善科技投融资体系和风险投资机制，完善无形资产评估制度，根据科技创新活动从研发到产业化不同阶段和不同性质的资金需求<sup>[13]</sup>，积极引入和利用社会资金、风险投资、金融信贷等直接、间接投资支持高新技术产业化。积极吸引国外、境外的大公司和风险投资公司，鼓励以独资、合资、合作经营等多种形式创办高新技术企业和高新技术研究开发机构，加强高新技术的引进、消化和创新。大力发展民营科技企业，积极扶持科技型中小企业，使其成为发展高新技术产业的一支重要生力军。

#### 5.2.6 进一步完善科技创新评价机制

建立以能力为导向、以过程效应为重点的科技绩效评估体系<sup>[14]</sup>，强化科技计划项目评估。针对不同科技计划和项目的特点，建立不同的评估指标体系和标准方法。加强立项前的指南评估和预算评

估,对重大项目的指南进行科学论证;进一步加强跟踪管理,定期委托审计事务所对部分项目进行验收前经费支出审计。加强战略评估,促进战略评估与机构评估、项目评估等有机结合<sup>[15]</sup>。加强对科技创新工作的运行监测与统计分析,加大对科技创新成果的宣传力度,引导全社会形成符合科技创新活动基本规律的科技创新绩效观。优化科技人才评价制度,建立以科研能力和创新成果为导向的科技人才评价标准,改变片面将论文数量、项目和经费数量、专利数量等与科研人员评价和晋升直接挂钩的做法。

### 5.2.7 完善人才发展机制

坚持引进和培养并重、以用为本,深入实施各类人才计划和政策,培养和集聚世界水平的领军人才和高水平创新团队。大力引进海外高层次人才,加强创新创业团队引进。加大对青年科技人才的培养力度,支持优秀青年人才主持科研项目。以重大科技创新任务为依托,打造一批创新创业基地,为各类人才施展才华创造更加有利的条件。优化人才公共服务,建立人才服务专窗,完善落实人才落户、子女就学、医疗保险等生活配套政策。充分发挥高等院校人才培养优势,深入开展教育教学改革,持续提高创新型、复合型、应用型和技能型人才培养的质量,综合运用专项立项、成果奖励、研究生计划单列、实习责任险、基地共建、企业参与高校教学等措施,支持校企联合培养学生。优化大学生科技创业扶持机制,鼓励大学生自主创新创业。探索实施科研关键岗位和重大科研项目负责人公开招聘制度。规范和完善专业技术职务聘任和岗位聘用制度,扩大用人单位自主权。

## 6 结语

改革开放以来,上海贯彻落实中央精神,着力推进科技管理体制机制改革,基本建立了与上海科技发展阶段相符合、与社会主义市场经济相适应、

与政治体制改革进程相协调的科技管理体制机制。

本文目前的研究还仅仅是宏观层面的探讨,今后应就科技管理体制机制的关键环节和关键节点展开深入分析,以点带面,撬动上海整个城市创新体系的建设深化和效率提升。

## 参考文献

- [1] 刘燕华.实现从研发管理到创新管理的转变[J].求是,2009(13):9-14.
- [2] 丁福虎.科技管理中的五大悖论[J].中国科技论坛,2003(3):33-38.
- [3] 周振华.科技宏观管理体制及机制如何变革与创新[J].学术月刊,2006(1):50-56.
- [4] 房汉廷.关于科技金融理论、实践与政策的思考[J].中国科技论坛,2010(11):22-27.
- [5] 吴波.英国科技创新管理体制的构建与启示[J].中国科技论坛,2009(7):12-18.
- [6] 金春华,许晔.美国国家科技预算决策分析[J].科技管理研究,2010(17):67-71.
- [7] 程君凤,揭筱纹.美日政府科技管理模式比较及对四川省的启示[J].科技管理研究,2009(7):87-95.
- [8] 王焕祥.公共科技管理理论的最新述评[J].科学学与科学技术管理,2008(6):108-113.
- [9] 曹丽燕,马宪民,蔡齐祥.关于公共科技及其管理的几个问题[J].科技管理研究,2007(5):36-38.
- [10] 高志前.市场经济条件下的公共科技管理[J].中国科技论坛,2004(4):60-62.
- [11] 颜振军.公共管理视角下的政府科技管理定位[J].科学决策,2009(2):11-20.
- [12] 刘立.改革开放以来中国科技政策的4个里程碑[J].中国科技论坛,2008(10):34-43.
- [13] 张列列,丁娟.海科技体制创新特点及存在问题[J].上海经济,2003(7/8):40-52.
- [14] 沈开艳.上海张江高科技园创新集群模式特征及主要政策[J].社会科学,2009(9):101-108.
- [15] 朱荣林.上海中长期科技发展规划的战略思考[J].上海投资,2006(9):49-57.