
上海功能型研发转化平台建设现状

何潇 王妍妍 宋波

(上海师范大学旅游学院, 上海 200234)

【摘要】从科技研发中功能型研发与转化平台入手, 总结当前上海市功能型研发转化平台现状。同时对上海市若干重点平台及科技园区进行了调研。在此基础上, 剖析并总结科技研发成果转化的主要影响因素, 包括科研及转化资金、研发及转化专门人才、评价体系与利益分配和政府调控等, 为上海未来科技研发平台的建设方向提供参考。

【关键词】上海; 研发平台; 成果转化

【中图分类号】F2 **【文献标识码】**A **【doi】**10.19311/j.cnki.1672-3198.2018.10.009

上海经济社会保持平稳健康发展, 特别是创新创业势头更劲, 新兴产业不断壮大。上海的科研院所本身就种类繁多、分布密集, 再加上各大高等院校也为上海科技研发提供专业支持, 使得上海的研发能力在全国数一数二。目前, 上海已规划首批 18 个研发与转化功能型平台, 涵盖生物医药等众多高技术领域, 决意通过研发共性技术和转化科技成果, 对周边城市乃至全国形成不容忽视的产业影响力和区域辐射力, 帮助上海成功实现经济转型升级。预计到 2020 年, 上海科创中心将会建设成功“四梁八柱”, 除了张江综合性国家科学中心以外, 还会形成约 30 家研发与转化功能型平台。

1 上海研发与转化功能型平台现状

上海已建立了将近 620 家研发与转化功能型平台, 其中重点实验室 139 个、工程技术研究中心 275 个、专业技术服务平台 205 个。上海市共有研发仪器 22342 台, 研发基地 619 个, 研发人才 100000 人及研发机构 2640 家。从上海各区总体数量来看, 张江高科技园区、陆家嘴、中国(上海)自由贸易试验区所在的浦东新区, 以及占据地缘优势、拥有漕河泾开发区、创意产业繁荣的徐汇区遥遥领先, 拥有大学城、经济技术开发区的闵行区紧随其后, 静安、黄浦等市中心区域位列中间, 而地理位置较为偏远的奉贤、松江等则排名末位。在重点实验室的数量分布上, 徐汇、闵行、杨浦位列三甲。重点实验室的建立依托于科研人才、科学技术, 因此大部分依托单位为大学、研究所等, 而徐汇、闵行、杨浦区域为大量高校所在地, 拥有如复旦大学等国内顶尖高校, 因此遥遥领先。在工程技术研究中心的数量分布上, 浦东新区、徐汇、闵行分列一至三位。工程技术研究主要依赖于企业的操作实践, 因此张江高科技园区、漕河泾开发区等拥有大量高新技术的新型企业成为了主要的依托单位。在专业技术服务平台的数量分布上, 浦东新区、徐汇、闵行分列前三。专业技术服务平台是基于重点实验室、工程技术研究中心而设立的提供专业技术的平台, 可利用自身设备或科学技术接收其他公司的委托, 提供相应服务。

1.1 上海研发与转化功能型平台

1.1.1 上海研发公共服务平台

通讯作者: 宋波, 上海师范大学旅游学院副教授。

上海研发公共服务平台是我国第一个综合性的研发公共服务平台，自 2004 年 7 月启动运行以来，不断整合集聚科技创新资源，满足本市科技创新发展的公共需求，为社会各界提供科技创新公共服务。该平台由科学数据共享等十个子系统构成，主要向社会公众开放大型仪器、设备和实验室并辅助相应服务，以供各行各业顺利完成研发项目。它是上海科技创新体系的重要组成部分，也是国家科技基础条件平台建设运营的示范基地和重要节点。

1.1.2 上海张江实验室

张江实验室于 2017 年 9 月在中国科学院上海高等研究院成立，由上海市和中科院共同创建，旨在建设具有广泛国际影响的突破型、引领型、平台型一体化的大型综合性研究基地。大科学设施群是该实验室的“基石”，能够吸引世界各地优秀科学家前来开展合作研究工作。上海市人民政府和中国科学院合作成立了实验室管理委员会，实行管理委员会领导下的主任负责制。

1.1.3 上海盛知华知识产权服务公司

上海盛知华知识产权服务公司以中国科学院上海生命科学研究院知识产权与技术转移中心的工作为基础创办而成，是专门从事高新技术领域知识产权管理与技术成果转移的服务和咨询机构。公司的核心优势在于进行早期发明及专利培育和全过程管理，以保护专利质量和提高其商业价值为工作重点，进行商业化的推广营销和许可转让活动，充分保护专利和技术拥有人的利益和规避潜在风险。目前该公司已与国内外领先企业达成了多宗技术转移合作交易，提供从发明披露到成果转化的全程管理服务。

1.1.4 上海产业技术研究院

上海产业技术研究院是为共性技术研发、成果转化和产业引领提供统筹、支撑、服务的平台。运作模式主要为政府引导、顶层设计；合同管理、柔性参与；资源投入、利益共享。研究院主要提供联合研发，组织产学研等各方资源，联合开展平台建设和项目研发服务。其中，联合研发的组织形式有依托其专业技术研发实体组织实施或以项目方式引进创新研发团队开展集中技术攻关，项目完成后团队可自主选择去留，还可通过委托合同的方式公开择优，选择其他机构协助研发。

1.1.5 上海微技术工业研究院

上海微技术工业研究院是中国科学院上海微系统与信息技术研究所与上海市嘉定区人民政府共同发起成立的新型研发机构，致力于“超越摩尔”技术和物联网应用的创新和产业化。作为全球性的协同创新中心，研究院集研发、工程和孵化于一体，为创新企业及合作伙伴提供全方位的服务和解决方案。

1.2 上海高新科技园区

1.2.1 漕河泾高新技术园

上海漕河泾新兴技术开发区是国务院批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区和出口加工区，现规划面积达 14.28 平方公里。上海市漕河泾新兴技术开发区发展总公司成立于 1988 年，为国有有限责任公司。由上海市人民政府全面领导漕河泾开发区的建设和发展，上海市漕河泾新兴技术开发区发展总公司则负责漕河泾开发区的具体事务。

上海漕河泾新兴技术开发区创建 30 年来，已形成了以电子信息为支柱，新材料等为重点，高附加值现代服务业为支撑的产业集群框架。汇聚中外高科技企业 2500 多家，其中外商投资企业就有 500 多家。目前，已有 81 家世界 500 强跨国公司在园区内设立 131 家高科技企业。十多年以来，漕河泾已成功申请高新技术企业约 400 多家，光是 2017 年至今就已成功申请 85 家企

业。2015 年，开发区年销售收入 2588 亿元，其中第三产业收入 1798 亿元，地区生产总值 (GDP) 883 亿元，工业总产值 632 亿元，进出口总额 82 亿美元，单位面积经济效益在全国开发区名列前茅。截止 2011 年末，开发区共有从业人员约 20 万人，其中经营管理人员为 3.4 万人，专业技术人员为 5.8 万大学本科及以上学历人员数约 10 万人，占总数的 47.45%，已成为上海乃至全国高学历、高素质人才集聚地之一。

1.2.2 张江高科技园区

张江高科技园区是国家级的重点高新技术开发区，创建于 1992 年 7 月，地域面积约 79.9 平方公里。园区形成了以张江高新技术产业开发区管理委员会为主的行政服务平台，负责园区内投资项目、基本建设项目的审批、高新技术成果转化项目的认定、年检和落实优惠政策以及为园区内企业提供各种服务。而上海张江 (集团) 有限公司则主要负责张江园区的项目招商、人才公寓建设以及企业服务等。

张江园区目前加速打造“医产业”和基于互联网的“E 产业”两大产业集群，第三产业占比 2/3 以上。截止 2016 年 2 月，园区汇聚 1 万多家注册企业，其中高新技术企业 685 家，区级及以上研发机构 403 家，拥有上海光源中心等重大科研平台，以及上海科技大学等近 20 家高等院校和科研院所，为园区企业提供着重要的研究成果、技术支撑以及人才供给。经济效益方面，2010 年，张江高科技园区实现经营总收入 1557 亿元，同比增长 36%，其中工业总产值 577 亿元，同比增长 33.6%。截至 2014 年，现有从业人员达 32 万，国家“千人计划”96 人。

2 研发成果转化影响因素分析

2.1 科研及转化资金

资金是科技研发和成果转化的重要前提和基本保证。近些年来，我国在科研经费上投入虽然逐年递增，但科技拨款占财政支出的比例仍在不断下降，资金的不足在一定程度上制约了我国科技事业的飞速发展。2010 年，欧盟提出了“欧洲 2020”战略，誓将科研经费投入提高到 GDP 的 3%，以期在资金上保证研发平台的顺利运行。据 2017 年国家统计局发布的统计数据表明，2016 年，中国研发经费投入强度仅为 2.11%，故目前 R&D 经费投入强度与发达国家相比仍处于较低水平。

2.2 研发及转化专门人才

科研队伍是成果转化的关键力量。倘若仅有充足的研发经费，并不能保证科研的成功，除此之外，还需要一批高水平的研发转化人才，故高水平人才的引进和保留成为企业必须要考虑的问题。在加大高层次人才引进力度的同时，还需创造良好的用人和工作环境，建立起合情合理的人才绩效评比机制及薪酬机制，确保从政策、待遇等方面尽量满足高端人才的需求，并对现有人才多多给予培训机会，提高他们自身水平，包括其专业素养和研究能力。

2.3 评价体系与利益分配

完善的评价体系和合理的利益分配是研发成果转化的动力源泉。不能享有配套的科研激励机制以及科研人员对成果转化工作的不积极不热情，是造成目前成果转化率较低的直接原因。因此，应当在保证利益制度不断完善的基础上，通过政策性的补贴及优惠来减少组织的惯性，增强其研发动力，鼓励对外共享资源，同时对参与人员进行适当奖励。调动科研人员地积极性，并合理的进行利益分配，保护他们的合法权益，激活成果转化的内在动力。

2.4 政府调控

国际上目前研发平台建设的几种主要模式为:美国、欧盟的政府引导性模式和韩国、日本的政府主导性模式。无论是主导还是引导,政府的大力支持、有效调控对成果转化起着十分重要的作用。在市场经济条件下,为达成科技成果转化,不仅要遵循市场经济的规则,还要积极争取政府的支持和引导,以期政府能发挥其调控作用。更多规划,把科技研发与成果转化工作考虑进政府基本工作中,也考虑进未来社会经济发展的计划当中;资金支持,应加大科研以及成果转化资金的投入;政策保障,制定更合理更完善的法规政策,为成果转让营造一个好的标准化环境,以保证成果转化能够程序化、法规化地顺利进行。

3 结语

近年来虽然上海十分重视共性技术的研发以及相应平台建设,但上海公共研发的共性技术供给同样也存在政府引导作用有限,参与基础共性技术关键研发供给的实体机构都存在动力或能力不足的问题。但放眼上海甚至全国产业核心技术缺乏,创新体系尚未建立,研发成果产业化困难,政府扶持方式缺乏灵活性和多元化是普遍存在的问题。技术成果转化是整个技术创新链中不可缺少的重要一环,它既是研发成功吹响的号角,又是走向产业化的第一步。研发与转化功能型平台是完善创新生态的迫切需要,因此,探讨上海新兴产业共性技术研发转化平台的建设模式,聚焦研发与转化的关键环节,是支撑上海率先转变经济发展方式、率先提高自主创新能力的关键。

参考文献

- [1] 邸晓燕,张赤东.产业技术创新战略联盟的类型与政府支持[J].科学学与科学技术管理,2011,32(04):78-84.
- [2] 董金华,刘凡丰.创建区域大型研发平台的组织分析和政策建议——以长三角为例[J].科学学与科学技术管理,2010,31(09):129-134.
- [3] 黄海华.张江实验室:到2030年,跻身世界一流国家实验室行列[N].解放日报,2017-11.
- [4] 贾中华.中国共性技术研发平台现状及建设、运营机制初探[J].中国发展,2014,14(05):43-46.
- [5] 马涛,姜丽芬,陈家宽.新形势下上海研发公共服务平台战略转型研究[J].科技进步与对策,2012,29(23):24-27.
- [6] 徐博,储节旺.研发平台的融资渠道创新研究[J].技术与创新管理,2012,33(04):377-380.
- [7] 祝侣,刘小玲.上海产业共性技术研发供给主体的比较研究[J].科技管理研究,2013,33(03):63-66.