

# 办好技术转移中心 促进经济社会发展\*

路甬祥\*\*

(中国科学院 北京 100864)

关键词 中国科学院, 技术转移中心

## 1 面向国家战略需求是我院的历史责任和使命

中国科学院自建院以来, 始终以服务国家战略需求、服务经济社会发展与国家安全为宗旨。1956 年国家制定 12 年科技发展规划纲要, 中国科学院建议并且支撑“两弹一星”的立项和

建设, 大批科研人员投身到“两弹一星”的研制, 做出了重要贡献。后来, 相继有一批研究所整建制转为国防科技序列的研究机构, 为国防安全做出了重要的贡献。

中国科学院是中国自然科学与高技术综合研究发展的中心, 立志为国家的经济社会发展、科技进步、国防安全不断做出基础性、战略性、前瞻性的创新贡献。中国科学院不仅要成为具有国际水平的科技创新基地, 成为培养高级创新人才的基地, 还要成为促



全国人大常委会副委员长、  
中国科学院院长路甬祥院士

进中国高新技术产业发展的基地, 成为国家的科学思想库。

改革开放以来, 我院在高新技术产业发展方面进行了不懈的探索。我们曾大力鼓励科技人员与研究所利用自己的成果创办企业。历史上我院创办的企业数以千计, 现在在册的仍有 400 余家。其

中最成功的是“联想”, 2006 年营业额达 1 380 多亿元, 还有成都“地奥”、整合后的中科集团、“中科三环”等一批 10 亿元产值以上规模企业与企业集团; 也曾经并还继续鼓励通过成果转移、专利许可转让等方式, 推动企业发展, 提升产品质量和附加值; 我们还先后选派上千名科技人员到全国各地担任科技副职, 密切了中科院与地方经济社会发展之间的联系, 搭建了更多的纽带和桥梁, 这项工作还在继续进行并得到了国家组织与人事部门的支持; 同时, 我们还组织实施了一批科技项目计划, 包括配合振兴东北老工业基地的“东北振兴科技行动计划”, 配合国家西部大开发实施的“西部行动计划”、

\* 该文根据作者在“中国科学院技术转移中心工作交流研讨会”上的讲话整理

\*\* 全国人大常委会副委员长, 中国科学院院长  
收稿日期: 2008 年 2 月 17 日



中国科学院

“西部之光”、“科技支疆”、“科技支青”、“科技支黔”等专项计划,推动技术成果转移转化,为区域经济社会发展服务。

党的“十六大”明确提出,要进一步实施科教兴国战略和可持续发展战略,转变经济增长方式,调整经济结构。从那时起,为适应中国经济社会发展的整体需求,我院着手酝酿在沿海发达地区、东北老工业基地、西部条件比较成熟的地区分别建立中国科学院技术转移中心。

中国经济经过 20 多年的改革开放,每年平均以 9% 以上的速度递增,取得了辉煌的成就。经济总量和进出口总额与德国持平,分别居第三位和第二位;外汇储备超过 1.4 万亿元,居世界第一位。

我国经济发展给 13 亿人口的生活带来了翻天覆地的变化。但是,我们要清醒认识到,我国的发展主要是靠投资、出口增长的拉动,增长方式是粗放型和外延型的,单位 GDP 产值能耗、物耗超出世界平均值很多,单位 GDP 能耗是世界平均值的 3 倍左右,是日本的 11.5 倍。我国在经济增长的同时,也付出了过高的资源与环境代价。从总体上看,我国还处在国际产业分工的中低端,我们产品的数量很多,但能耗物耗太大,附加值不高,自主知识产权少,缺少世界知名的

品牌。

在“十一五”规划执行过程中,中央不断研究并提出许多新的观点和要求。早在 2003 年,胡锦涛总书记就谈到科学发展观和“五个统筹”。在 2006 年 1 月份召开的全国科学技术大会上,胡锦涛总书记明确提出要提高我国的自主创新能力,力争 2020 年进入创新型国家的行列。胡锦涛总书记和温家宝总理在讲话中明确提出,我们今后的发展一是要继续改革开放,靠改革开放动力的拉动,二是要靠科学技术,靠创新驱动。还明确指出,要建设有中国特色的创新体系,特别要建设以企业为主体,以市场为导向的产学研紧密结合的技术创新体系。

我院也在不断思考,在新的发展阶段和历史时期,如何能够真正发挥“三个基地”的作用,一方面要加强基础与原始科技创新能力,包括原始性科学创新和重大关键核心技术创新;另一方面,要更有效地把知识与技术转化成现实生产力,推动知识、技术、人才等生产要素向企业流动和集聚,让企业真正成为技术创新的主体,提升我国自主创新能力。只有把国家科研机构与大学所形成的知识成果,经过企业为主体的技术转移转化与规模产业化,变成现实生产力,才能有效优化我国的产业结构、提升我国产品的国际竞



争力与附加值,使我国综合国力与国防能力更加强大,使 13 亿人口的生活在全面实现小康的基础上,进一步向中等发达国家的目标稳步前进。

我院在加强创新能力建设的过程中,必须要加强与企业、行业及地方的联系和合作,要打通知识成果的转移转化和人才转移渠道,推动技术的转化、孵化,鼓励创新与创业,促进企业为主体市场为导向的规模产业化。

中科院与地方合作,组建技术转移中心是建设创新型国家的需要,也是提升中国自主创新能力的客观需要。经过 20 多年的改革发展,从中央政府、地方政府到企业,都大幅度提高了投资创新的主动性、积极性、创造性,增加了投资的总量。这是自主创新需求的反映,也是观念转变的反映。地方经济的发展需要科技,产业结构调整和提升需要科技,经济发展方式转变需要科技,实现科学发展观更需要科技的支持。中国在鼓励创新的法律体系,开展公平竞争的市场环境,重视和尊重知识与创新的社会环境方面有了极大的改善,这些都为我们进一步密切与地方和企业的合作创造了良好的条件。

## 2 建设技术转移中心是促进科技成果转移转化与规模产业化的重要途径

中科院党组 2003 年开始酝酿,并从 2004 年陆续着手实施与地方政府合作建立了一批技术转移转化的中心。这是时代的要求,是国家发展的要求,是我院自身改革发展的要求,也是地方经济社会发展要求的必然结果。虽然实施的时间不长,但成效显著,说明我们选择的方向是正确的,是符合经济社会发展需求的。这些成绩的取得还有一个原因,就是十几年来在中央政府主要是科技部支持下,以地方政府为主建立的一批高新技术园区,这些园区已形成了一定的规

模。但园区内的中小企业很难独立构建高水平的研发中心,它们需要国家研究机构和研究型大学,在技术源头和人才源头上给予支持。我院技术转移中心适应了企业创新发展的需要。

技术转移中心是个新事物,我们的经验不多,世界上成功的经验也不太多。德国的弗朗霍夫协会比较成功,它是定位于为中小企业服务、非盈利、以企业方式经营运作的机构。弗朗霍夫协会创建的前 3 年靠政府投入为主创建,主要是建基础设施;3 年以后政府投入按比例减少,5 年以后完全自主运行;进入正常运行阶段后,2/3 的经费来源于市场合同,1/3 政府继续补贴支持。弗朗霍夫协会下属机构虽然很多,但是人员精干,文化上与国立研究机构不同,是以企业文化为主。我国台湾省的台湾工业技术研究院比较成功的时期是在信息产业发展初期,后来转入到生物产业并不很成功。美国硅谷是靠大学与研究机构研究人员跳槽出来创业为主,通过大量的风险资金和一些传统产业的投资,或者是早期并购,来实现转移转化;硅谷并不是靠斯坦福大学或者加州伯克利大学的有组织转移转化来实现的。美国的社会环境、文化环境与中国差异很大,我们也不可能全部照搬他们的模式。所以中科院办技术转移中心,实际上是一个具有改革意义的新实践,没有现成的模式可以遵循,要在实践中探索。

我们已经做了几年的探索,从各中心的实践中,我认为最核心的最重要的经验有以下几条。

(1)观念定位是前提。我们建设的技术转移中心是一个科研成果转移转化的中心,不是一个国立研究机构的研发中心,也不是通过变换一个地方来争取地方政府经费支持搞研究的中心。它的主要任务是要把知识



中国科学院

转变成产品,可以做转移转化的研究,但不是从原始创新做起。

技术转移中心要做一些集成创新,要将中科院已有的关键技术,社会上包括国内国外已有的关键技术,集成起来满足企业需求和社会需求。这里讲的集成是满足产品、技术与市场需求的集成,不是集成起来发论文,或者是再去得个奖。最好的奖励,没有社会效果,也没有意义。

(2)人才队伍是根本。有了正确的观念与定位,没有一个好的核心团队、没有一个好的中心理事会或者领导小组,没有一支充满活力的创新创业的队伍,中心就还是停留在方案上,不可能变为现实。这支人才队伍不应与传统研究所的队伍一样,应有自己的特色,有自己的素质和价值追求,从某种意义上讲,要求更高、更具有挑战性。这支人才队伍不仅要懂科技,还要懂市场;不仅要懂研究,还要懂管理,懂技术转化;不仅要认知发现和发明的规律,还要掌握技术转移转化、企业孵化、运作的基本规律。

我们并不要求在中心里把企业做大,中心主要还是创业孵化,不是直接搞规模产业化,规模产业化应该让企业去做,或者是企业为主参加进来做。所以,中心的这支人才队伍不应该全吃皇粮,它的主体应该是市场,是靠技术转移转化来生存发展的。这支队伍里人员的人生轨迹,应该是在中心里创新创业,过3—5年或者更长一点时间,到市场里去创业,转变发展成为企业家,或者成为创新型企业的CTO、CEO。科学技术的价值实现,并不是仅停留在通过研究发现新知识和发明新技术的层面,价值实现最终是把发现的新技术应用于社会,实现产业化,变成更多的经济效益、社会效益或者是生态效益,这才是完成一个价值的循环,才是价值的最终实现。

中心要创造新的人才结构模式、新的人才价值理念,创造新的人才评价激励和流动机制。如果人才沉淀下来了,流动不起来,产业化也就不太可能做得很好。德国弗朗霍夫协会人员流动的周期就是3—5年,技术人员做成了一个技术,就带着这个成果到企业去了。

(3)体制机制是保障。体制机制如果不对,最终会导致技术转移中心观念与定位的扭曲。技术转移中心建立的体制机制,应该与中心的理念和定位一致,是中心发展的保障。政府的支持与中科院源源不断的知识与人才供给已经有了很好的起点。院党组积极支持和努力推动中心的建设,地方政府也在积极支持,而且采取了很多优惠政策,中心才可能有这么快的发展。中心今后的运作,经费来源与比例结构,人员来源机制和结构比例,中心的评价标准和尺度等方面,都是值得思考和讨论的问题。

中心的评价要经受实践、市场和社会的检验,最终要受历史的检验。要做到企业满意,政府满意和人民满意。我认为最重要的是企业满意,企业满意了,税收多了,政府肯定满意;税收多了,老百姓可以共享创新成果,老百姓也会满意。这也符合现在构建和谐社会和落实科学发展观的要求。能不能实现上述“三个满意”,中心是不是成功,要看实效。

### 3 坚持解放思想、实事求是、科学发展

技术转移中心工作是一项全新的工作,真正把它做好,对国家、对人民、对中科院都有重大意义。要做好这项工作,需要处理好以下三个方面的关系。

一是要高举中国特色社会主义伟大旗帜、坚持以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,深入贯彻落实科学发展观。要深刻理解和贯彻落实党的“十七大”精神,最重



要的就是要坚持解放思想和实事求是。各中心要坚持改革创新,转变观念,改革一切束缚与阻碍技术转移转化的制度、体制和观念,解放人的创造力,打破研究机构与企业之间的壁垒,打破陈规旧习,积极探索多样的、充满生机活力的发展模式。

二是要处理好中心技术转移各方利益关系,要特别处理好三个利益主体的关系。第一是从事知识技术源头创新的研究机构与科技人员的利益。研究所的许多投入是政府投入的,来源于全民的公共财政投入,要估值合理。当然对不同的项目有些差别,有些是投资成本高的,依靠大规模的 R&D 投入,依靠很多设备投入的,国家的利益肯定多,个人部分应该少一点;有一些仪器设备很便宜,主要靠聪明才智,比如搞软件的,院和集体这部分利益就不要考虑太多,要考虑个人多一点;第二是企业的利益。技术成果最终是要靠企业转移转化的,把研究所和科技人员的利益估价得很高,企业要承担投资和市场风险的风险过大,就没有积极性,技术难以转化和规模产业化,技术价值就等于零,所以这两者之间必须要有合理的分配;第三是中介的利益。对于牵线搭桥的中介也要有相应的政策,如果利益机制处理得当,就会有人积极地做中介,就能吸引风险投资。要解放思想,要有所突破。什么才是合理

的结构,什么才是好的机制?谁转移快,谁转化的效果好,谁把产业做大,谁就是好的。最后还是社会得到了发展,中国得到了发展,税源增加了,全民受益;相反,机制处理不好,项目停滞不前,谁也得不到发展。

三是要坚持科学发展。科学发展观第一要义是发展,要坚持以人为本,还要统筹兼顾。要统筹兼顾各个创新主体的利益,才能够推进技术转移中心工作不断发展。同时,还要统筹兼顾经济效益、社会效益与生态效益之间的关系;不能仅追求经济效益,而不顾生态效益与社会效益。要统筹兼顾院内院外、本地外地、国内国外之间的关系。比如说技术转移中心是中科院办的,是不是以后所有的成果、所有的知识、所有的人都要从中科院来呢?这就是思想不解放,就是不开放,说得严重一点,就是封建意识的残留。中科院去做这件事,我们当然希望中科院的成果能够得到顺畅地转化,但是这并不排斥从大学来、甚至国外来的技术,谁的技术好就用谁的,一视同仁。地方政府也一样,例如,嘉兴中心的技术不能限制一定要在嘉兴转化,嘉兴的受体好、企业好就在嘉兴,如果苏州的更好,就到苏州转化。我相信创业环境改善了,必然在本地转化得多。我们同样也不限制外国企业,甚至是外来技术,外来技术来得越多越好,可以为我所用。



中国科学院