

落实办院方针 完善“推出机制”⁶

桂文庄*

(中国科学院高技术研究与发展局 北京 100864)

摘要 阐述了“推出机制”的由来、含意及我院高技术研究在国家创新体系和创新价值链中应发挥的作用,并就如何完善“推出机制”提出了看法。

关键词 高技术研究,推出机制,国家创新体系,创新价值链

在 2002 年的院工作会议上,我院提出了新时期办院方针。这一办院方针反映了当前世界科技发展形势和国家战略需求,明确了我院的历史定位与任务。落实这一办院方针,切实为国家做出重大创新贡献,是我院的中心工作。对于我院的高技术研究工作而言,完善“推出机制”又是落实办院方针的关键之一。

一 什么是“推出机制”?

“推出机制”一词是由风险投资中的“退出机制”而来。通常,我们把科研活动或某些工作中需要主动终止或转移的情况称为“退出”。例如,研究所对某个研究方向的主动终止和转移,研究所从其投资或参股的企业中退出等等。在研究所制定自己的发展战略时,研究“退出”的策略和建立“退出机制”是十分重要的,是研究所可持续发展和保持创新活力的重要环节。

我们在讨论“退出机制”的时候,感到“主动”是问题的关键。我们不能等到某项研究方向已经十分老化时才被动转移,科研成果不应坐等买主来应用,研究所也不应靠办几个企业来维持自身发展。一切都需要从战略的高度,从研究所在国家发展中的任务和定位,从研究所可持续发展的长远考虑来研究这些问题。江绵恒副院长在和我们讨论这些问题的时候,提出了“推出机制”这个词。“推出”就意味着主动,就是说要从国家需求和科技发展规律出发,主动进行研究方向的转移,主动转变机制、促进

科研成果的转移和产业化,主动和适时地从投资或参股的企业中减持股份或退出,开创新的天地。总之,“推出机制”这个词体现了主动和积极的态度,体现了与时俱进、开拓创新的精神,是我院在制定发展战略时应当认真研究的问题。

二 我院高技术研究应在国家创新体系和创新价值链中更好地发挥作用

一个不善于创新的民族是没有希望的民族,建立和完善国家创新体系,是一个国家持续创新的基础。我院的知识创新工程就是建设我国创新体系的一项试点工程。国家创新体系是由企业、大学、研究机构、政府部门以及中介机构组成的知识创新、技术创新、知识传播和应用的网络,是一个由这些单元组成、为产生和推动科学技术发展而努力的科学技术、商业、法律、社会 and 财政等的相互作用的系统。其中每个单元有着自己的定位和作用,同时又和网络的其它部分发生相互作用,形成一个知识、资金、人才互动的系统。

我们知道,创新从科学发现开始,经过应用研究、技术开发、产品开发、设计制造形成商品,再经市场营销、售后服务,满足用户的需求,产生经济效益和社会效益,提高人民的生活质量、推动社会发展。这样就形成了一个完整的创新价值链。对于每个创新的机构来说,它也许不能(也不应这样要求)完成创新价值链的全过程,但是它须使自己的工作融入这个价值链,有效地使自己的工作与链上的其

* 中国科学院高技术研究与发展局局长,研究员

收稿日期:2003 年 2 月 27 日

它部分链接起来。

作为中国科学院从事高技术研究的研究所,应该在国家创新体系和创新价值链中发挥更大的作用。其主要任务是:从事关系到国家经济发展、国防建设与社会进步的基础性、战略性、前瞻性高新技术创新研究;承担国家重大项目中的关键技术研究开发工作,解决国家急需的重大科技问题;培养相关领域的高级人才;提高我国高技术自主创新能力,不断促进高技术产业发展。因此,我们必须瞄准国家的战略需求和世界科学技术发展前沿,加强基础研究和高技术前沿探索研究,注重原始性创新,提高科技持续创新能力,实现技术跨越式发展。我们必须集中力量开展具有战略意义的高技术研究,在一些关系到国家经济命脉和安全的重要关键领域取得突破,加强破坏性(disruptive)创新和集成创新,加快开发能够推动产业结构升级的共性技术、关键技术和配套技术,推进传统产业技术升级。我们必须不断促进高技术研究成果的应用和产业化,使我们的工作融入创新价值链,使基础研究能够产生重大原始创新,使高技术研究能够产生重大应用或推动产业技术的提升与发展,为增强我国国力和提高我国企业的竞争能力做出切实贡献。

为早日实现上述目标是我们提出“推出机制”的根本目的。

三 如何完善“推出机制”?

我们所讲的“推出机制”,主要包括按照国家战略需求和科学技术发展趋势不断凝练目标、调整科研方向的机制;根据高技术产业发展,从企业已经可以有效进行的研究开发工作中退出的机制;不断把科研成果推向社会、促进高技术产业化的机制;使由科研机构成果转化投资而形成的高新技术企业走上社会化的机制。以下就我院如何完善“推出机制”提出几点看法。

(1)把我院高技术研究开发工作凝聚到国家战略目标上来。这是我院作为国立研究机构应履行的职责。我们必须按照国家战略需求和科技发展趋势来部署我们的工作,有所为,有所不为。我们存在的问题是,往往从科学技术本身发展的角度考虑得

多,从国情、社会经济发展的战略需求出发考虑得少;从自身已有的基础和优势出发考虑得多,从学科交叉发展和新生长点的培育考虑得少;在研究问题时,对一般性的科学技术发展状况分析得多,对我们面临的竞争和挑战的具体情况分析得少。这些问题,要求我们用科学的方法,认真地、不断地进行发展战略研究。对于高技术的发展,要进行科学的“技术预见”^{*}研究,使我们的规划部署符合国家的战略需求和我国国情,符合社会经济发展和科技发展的规律。要把发展战略研究作为院、所两级科学管理的经常性工作之一。

(2)进入 WTO 后,我国企业的现代化进程将大大加速,企业的研发力量将迅速加强,将更加关注和可能从事基础性、前瞻性的工作。在一些骨干企业中,其投入能力和条件都会比由政府支持的研究所有更大的优势。企业将愈来愈成为发展高技术、实现产业化的主力军。由于从研究到产业化的周期缩短,知识生产和经济活动的关系日趋紧密,一些研究型的高技术企业也正在出现。我们现在研究所正在做的许多工作,都会转移到企业。这是对我院高技术研究工作的重大挑战。我院作为国家的科研机构,必须使自己的研究工作走在企业的前面,承担对其长远发展有重要意义的工作,从事行业发展的共性和关键技术研究,不断为促进产业化做出实际的贡献。研究所应该从企业已经可以有效进行的研究开发工作中退出,同时,引导和鼓励具有良好科技知识背景、从事相关研究开发的科技人员进入企业,专心致志地在企业从事技术创新工作。

(3)要认真转变观念,克服我院实际工作中存在的重科学、轻技术,重发现、轻发明,重研究、轻开发,重成果、轻转化,重水平、轻效益,重科技、轻管理的价值观念。充分认识高技术研究终极的目的在于研究成果的应用和产业化,充分认识“促进高技术产业化是我院知识创新试点工程的重要组成部分,也是检验知识创新工程成败的重要标准,是我院社会职能和社会价值的根本体现之一”。我们必须将是否以国家和市场的需求为导向来衡量技术创新活动,必须将创新成果是否进入市场并加以转化、形成生产力为重要指标来检验研究所和企业的

* “技术预见”是根据科技发展规律和社会、经济、历史等条件进行预见的活动

产业化工作业绩。研究所各个层次的工作,要在总体发展战略的指导下,按照研究所的长远目标,统筹安排、互相支持,形成在创新价值链各环节间不断转移和可持续发展的机制。

(4)努力促进高技术产业化,是我院高技术研究所的长期任务。企业是实现高技术产业化的主体,研究所科研成果产业化的途径,应以依靠社会资源为主。通过专利转让、合作研究开发、咨询、培训和输送人才,把科研成果不断转移到企业,是科研机构成果转化的重要渠道。加强与企业界的紧密合作,与企业形成互相补充、互相支持的关系,是一个十分重要的战略性问题,而不是一般性的措施。为此,我们应大力提倡从事高技术研究的研究所和相关企业建立战略联盟或合作伙伴关系,开展技术合作与交流,推动科研成果的转移与产业化。要加强院、所两级成果转移的管理,把与地方和企业的合作放在院、所工作的重要位置。

(5)人才加成果向企业转移是成果转化的最有效途径。在现阶段,研究所和社会资源相结合,以科研成果为投资、以创造成果的科研开发人员为技术核心创建高技术企业,仍然是推进成果产业化最有效、最重要的方式之一,世界各国的经验莫不如此。我们要采取有效的激励机制、评价机制和舆论引导,大力鼓励成果加人才的转移。但是,科技成果不能按照“学院式”的管理体制、“作坊式”的经营理念、“家族式”的管理方式实施转化。只有在发展宗旨、目标、经营管理方式、文化价值观等方面按照现代企业制度的要求去做,才能将科技成果有效地转化为现实生产力。我们必须彻底摒弃一个课题组搞一点儿研究、又搞一点儿开发,赚一点儿小钱、小富即安、不思进取的做法;必须充分认识产业化过程中科研成果以外的其它因素如工业设计、工艺优化、生产管理、市场开发、营销服务、资金运作等的重要性,在合作共建企业中恰当地估计科研成果的

价值,与社会生产要素适时地结合,做到法制化、专业化、社会化,促进与保障高技术产业的规模化发展。

(6)高技术产业的发展,必须把高技术企业作为独立的社会法人和市场竞争主体而融入社会。研究所和其投资的企业必须在观念、人员、空间、管理和价值观上彻底分开,使研究所与企业从原有行政隶属的上下级关系转变为符合现代企业制度的、以资产为纽带的产权关系,从而使企业真正走向市场,吸纳社会资源,成为独立经营实体,自主发展。研究所对其投资的企业应该建立退出机制和策略,长期控股不利于企业成长,也不利于研究所自身对社会服务的公正性。

(7)建立对研究所的科学评价体系是完善“推出机制”的重要环节。评价体系是建立考核制度和激励机制的基础,有十分重要的导向作用。对高技术研究机构的考核,要看研究水平和论文、专利的产出,但是更为根本的是要看其在整个国家创新体系中发挥的作用,对提高我国高技术的国际竞争能力、促进我国高技术产业发展、解决我国经济发展、国防建设和社会可持续发展中的重大科学技术问题所做出的贡献。例如,一个研究所真正带动了产业发展、使技术更新换代的技术有多少。对待研究所成果转移和产业化的指标,应与对待论文和专利的数量一样,给予足够重视。对企业的重要研究开发任务,应视为和国家科研任务同样重要。所获企业(包括解决国家重大科技问题)的委托研究或合作研究的经费,应当要求达到一定比例。最近国家统计局批准把研究机构成果转移所产生的经济效益列为一项备案的统计指标,是一件有重要意义的事情。此外,研究所为企业培训、咨询、输送人才,与企业合作承担科研项目,从企业得到的委托科研经费,都应该在评价指标中有所反映。