

编者按

创新是一场有风险的投资,而良好的创新制度和政策则是增强自主创新能力、提升投资报酬率的重要因素。当前中国面临哪些创新困惑,如何营造良好的创新制度和政策环境,国际上最流行的诊断性分析法又如何对创新制度和政策进行分析和评测?首届浦江创新论坛上,来自科技部、香港中文大学、瑞典Lund大学的政府官员、专家学者对此展开热烈讨论。

# 自主创新与知识、制度、政策

► 科技部政策法规与体制改革司司长 梅永红



同样的劳动时间里所获得的收益只相当于发达国家的3%-5%。长期以来我们一直以廉价劳动力作为比较优势,作为我们设计政策的一个基点,但是劳动力廉价不是优势而是劣势,中国的富强必须建立在让亿万劳动力值钱而富有尊严的基础上。

美国前国务卿有一句话:如果你控制了石油,你就控制了所有的国家,如果你控制了所有的粮食,你就控制了所有的人。换言之,当今社会,如果你控制了知识资产和人力资本,你就控制了未来。

## 制度重于技术

在科技部政策法规与体制改革司的工作经验,使我对这个问题有更直接的思考。目前我国科技竞争力位列全球第28位,全社会研发人员居世界第二位,科技人力资源居世界第一位,部分领域已经步入世界先进国家行列,中国的科技事业当前正处于一个重要的跃升期。但我国与发达国家还存在许多差距,其中最大的差距就是制度的差距,包括经济体制、科技体制、管理体制等。

首先是经济体制。来自于市场的需求,来自于企业的创新动力,对一个国家创新能力的提升具有至关重要的作用。经过多年的努力,中国的经济体制改革已经取得了一定成效,但我们仍不能说我们的经济体制为创新提供了一个良好的环境,如现在的市场竞争仍存在很多不完善、不充分的地方。长期以来,对于

# 创新制度分析与政策评测

► 瑞典Lund大学创新学教授 Charles Edquist

现在已经不那么重视了,只有美国依然重视,特别是在发展国防材料的时候。

还有几个活动对于创新体系也非常重要,主要是为创新体系提供组成要素。比如在组织当中倡导创新精神、研究组织政策机制,另外是网络联系,包括不同组织之间互动式的学习。世界上74%的创新不是通过组织内部形成,而是和其他的组织互动之后完成的。

第七个活动是创造或者改变制度。如有关知识产权保护的法律、税法,以及有关外部环境的法规等等。第八个活动类似于创新的孵化。现在有很多孵化组织,这些组织非常重要。此外,融资、咨询服务也很重要。

10个创新活动当中哪些更重要呢?我们很难孤立地作出评价,应该说所有的活动在任何时候在任何国家都非常重要。但在不同的环境下,它们的相对重要性会因为时间、地点的不同而各有不同。

创新增长有不同的路径,但由于路径数量不是无限制的,活动的组合形式有限,所以我们要识别各种结合方式,积极促成创新。在此基础上,我们对

要制度的建构。

再次是管理体制。科技评价制度是否符合科技自身的规律,是我们在科技体制改革当中思考最多的一个内容。现在用“九龙治水”来评价我们的国家科技资源的配置或管理体制。无论在国家层次还是地方层次,很多部门都来参与科技资源的分配或科技管理,这不能说不,但是如何保证中国有限的科技资源得到充分合理的配置和有效的利用,是我们急需解决的问题。在政府管理科技发展上,到底是以宏观管理为主,还是以微观管理为主,是以直接管理为主,还是以间接管理为主,是以人为本还是以钱为本,这些问题同样值得我们思考。

## 政策重于投入

每当谈到实施国家的中长期科技发展规划、自主创新时,很多人都会联想到能不能有更多的投入。毫无疑问,我们在这一点上已经取得很大的突破,目前我国在研发投入方面已经居世界第五位,中央财政现在每年都以20%的幅度增加科技投入,地方的科技投入实际增长幅度更大。科技投入固然很重要,但更为重要的是能不能营造更好的政策环境。

长期以来,我国政策实际上是建立在一种外延扩张或者说技术引进的基础上。如在经济政策上就一直有四大偏好:GDP偏好、投资偏好、外资偏好、外贸偏好。这些政策在制定之初都有一定的合理性,但这些政策毕竟都是关注短期目标,缺乏长远考虑。而传统的科技政策同样有四大偏好:成果偏好、数量偏好、院所偏好、项目偏好。所有这些偏好实际上对科技的持续发展有直接或者间接的负面影响。

于是我们试图改变这种政策导向。《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》制定后,中央已经确定了60条配套政策,随后国务院牵头由有关部门制定了99条细则,科技部颁布的实施细则多达76条。许多政策都非常具有引导性。

两税并轨以后,我国对高新技术企业的税收减免,只针对认定的高新技术企业。这是在实现增值税制改革以后,高新技术企业增值税的改革转型。高新技术企业经认定后可以减按15%的税率征收企业所得税,由科技部、财政部、

国家税务总局联合进行认定,这种指标体系和过去认定一个企业生产什么产品完全不同,它强调的核心指标包括研发投入占销售额的比重、技术人员占全部职工的比例、拥有专利数量、新产品的比重等等。企业如果没有相应的技术开发活动,即使生产的产品再高级,也不会被认定为高新技术企业。

在金融扶持方面,国家开发银行为高新技术企业提供软贷款用于参股投资,政策性银行、商业银行和其他金融机构开展自主知识产权权利质押业务试点。另外,鼓励有关部门和地方政府设立风险投资创新引导资金,而中国的创业板呼之欲出,也将为中小企业提供有力的支持。

在政府采购政策方面,我们提出要建立自主创新产品的认证制度,建立认定标准和评价体系,确定政府采购自主创新产品目录,采购人特别是国家机关、事业单位和团体组织,用财政资金进行采购,必须优先购买列入目录的产品。国家重大建设项目以及其他使用财政性资金采购重大装备和产品的项目,有关部门应将承诺采购自主创新产品作为申报立项的条件。

在消化吸收方面,当前我国同样要推出新政策。重点工程项目中确实需要引进的重大装备由项目业主联合制造,企业制定引进消化吸收再创新的方案作为工程项目审批和核准的重要内容,重大装备技术的引进消化吸收再创新的方案由专家咨询委员会进行认定,限制进口国内已具备研发能力的关键技术,禁止和限制进口高消耗、高污染和已淘汰的落后技术。

中国大飞机计划是当前一个热点,实际上我国早在1970年就启动了自己的大飞机计划,1980年9月26日中国自己研制的110吨级大飞机就已经飞上了天空。但后来因为可以引进美国的麦道生产线在上海组装麦道飞机,我们放弃了自己的研发路线。到1996年波音决定不在上海生产麦道飞机的时候,中国的民用飞机制造水平一下子被打回到零点。

所以,增强自主创新能力不是一蹴而就的,不是在短时间内就可以见效的,它是对未来的投资,是寂寞的长跑。急功近利与创新无缘,只有耐得住寂寞的人才可以成为最终的胜利者。



我们可以设定一个目标体系。而且,我们单单知道创新的强度比较低是不够的,还必须知道政策要在什么时候在哪里进行干预,知道怎么样进行政策干预。为此,我们必须了解问题的根源在哪里,为什么创新的强度低,否则就不知道应该如何干预。问题的根源可以通过分析系统当中的创新活动而找到。

诊断性的分析其实就是一个问题识别分析和因果分析的做法,这样的诊断性分析在所有的创新政策当中都有战略性意义,一定要反反复复地去做,以帮助政策的执行。

我今天的演讲主要表达自己这些年来思考的三个观点:第一,力量重于财富;第二,制度重于技术;第三,政策重于投入。

## 力量重于财富

大家都非常喜欢财富,但更为重要的是什么?德国的历史经济学家李斯特有一个重要的观点:力量重于财富。因为力量的反面——软弱无能,足以使我们丧失一切,它不仅会使我们的既得财富难以保持,而且会使我们的文化、我们的自由,甚至是我们国家的独立自主,都落在力量超过我们的那些国家手里。这种情况在历史上已经有充分证明。因此,你可以拥有很多的财富,但更重要的是你要有力量维护你的财富,使你的财富不断增值。

全球化格局下,资本、技术、人才、信息等要素在国与国之间的流动变得越来越频繁,但流动的背后实际有很多游戏规则。从关税贸易总协定到WTO就有一个很直接的变化,即无论何时何地以何种方式进行贸易,都有一个前提必须遵守——必须承诺对知识产权的保护。这种规则带来了一个变化:对于一国经济来说,最重要的已经不是规模,而是获利能力;不是物质资产,而是知识资产。

发达国家在知识资产方面的积累有

一些数据可以大致地反映出来:全球86%的研发投入、90%的研究开发活动、95%的研究发明专利掌握在发达国家手中。全球6万个跨国公司基本上都是发达国家的,专利和技术的许可费占到98%。以美国为例,全世界科技移民总数的40%到了美国,外国科学家和工程师占全美科学家总数的20%左右。硅谷的绝大部分研究人员来自于印度和中国。1995年到2005年加州所有新建的工程技术公司中,有39%是由移民创建的。

中国的GDP占世界5%左右,全球40%的手机、40%的微机、45%的彩电在我国生产,我国已经成为彩电生产大国和造船大国,但是我们并没有因为如此强大的资源转化能力获得相应的收益。我国企业生产的DVD机最终的利润1美元。2006年波导手机销售额达67.4亿元,净利润却仅为3058.5万元,每台手机的利润仅为2元。2007年我国全年共出口彩电4788万台,比上一年同期下降了44.6%,很大一部分原因就是技术受制于人。

一个国家经济的发展,它的收益应该体现在劳动者的收益上,但是当前我国制造业劳动力成本仅相当于美国的2.9%、日本和加拿大的3.1%、法国的2.8%、德国的2.1%、韩国的5.8%、墨西哥的28.8%。也就是说,中国的劳动力在

# 创新需要一个公开竞争的平台

► 香港中文大学校长 刘遵义



创新的一个基本规律是在创新过程中需要有一个相当高的固定成本进行投入,而且必须经过一段时间才会有结果,但你成功以后再把它推广到市场化时边际成本很低,即创新有一个高的固定成本和一个低的边际成本。创新成功后,市场越大报酬率就越高。为什么在美国风险投资创新比其他国家发展要快,一个重要原因是美国本身的市场很大。在美国发明一个东西打进市场之后,固定成本很快就会回来。如果市场发展到全世界,回报就会更多。

由此看来,在中国进行创新是非常有潜力的,因为中国的市场也很大。中国是全世界最大的手机市场,如果能在中国打出一个有创新性的手机品牌,最终的回报将无可限量。中国的特定市场优势,决定中国有能力影响创新标准。决定这个标准很重要,当你决定标准以后的竞争力就非同一般,同时它也可以影响全世界的标准。因为中国的市场够大,创新回报率高,这是其他经济体没有的优势。但是怎么样才能把优势完全发挥出来呢?

首先必须要有一定的基础设施把整个国家连接起来。其次,还要有内部开放的经济,每个省不能自己设关卡,不能出现某个省只能用本省的手机而不能使用其他省的手机的现象,否则就把大市场变成很多个小市场,这样就会对创新不利。此外,中国对内要有开放的市场,对外也需要有一个开放的市场。因为对外竞争的压力会迫使中国进一步创新,没有压力就不会有创新。

创新还需要一个过程,首先是基础研究,基础研究是很核心的研究。没有基础研究,尖端就上不去。基础研究主要是在大学和科学院进行的,因为他们有长期的研究,同时没有一定的商业目标,不讲究回报率,这是基础研究最主要的特点。而应用研究既可以在大学也可以在企业,还可以在特定的研究所,各种模式都存在;研究之后是发展的阶段,把创新商品生产成一

个产品或者一个能够应用的生产程序。发展可以在企业里做,也可以在特定的政府支持的研究所进行。最后是商业化。商业化阶段企业基本可以完全负担了。

中国还有一个很大的优势,即中国在科技人才方面重视人才的投入。此外,政府正在把R&D慢慢提高到3%左右,这是美国、日本等发达国家的比例。政府的投入有一个显著部分是支持基础研究的。因为中国科技的发展没有基础研究支持是不行的。中国政府应当在什么领域进行投资研发呢?应该是具有高社会回报率低私人回报率的项目。因为高私人回报率的项目,非公有经济都已经进行了大量投入,不需要政府再投入。政府应该投入私人回报率低但是社会回报率高的项目,如投资过大、回报率太长的项目政府也可以投资。

最后要强调的一点是,中国需要有一个公开竞争的平台,大家要公平地竞争,不但是在国内的企业,国外的企业也要公开竞争。但要指出的是,在这一方面反垄断的政策也是非常重要的。一个企业发展到一定规模的时候,社会公众的利益和企业的利益会不一致,此时就需要反垄断法。中国已有反垄断的法律,这能够让中国的中小企业有更大的机会发展。

传统的创新制度观更多地关注其组成部分——创新的组织机构和创新的制度,通俗而言即谁来玩这个游戏以及游戏规则如何。而现在更多人开始关心在这个制度中发生的事情,在制度中我们的行为、活动,因为这种观念对于我们未来制定政策特别是在确定目标时更加有用。

创新整体的目标是要能够将创新本身进行扩散,把一个创新的想法变成一个新产品或者新生产过程。创新活动是指创新本身受到的一些影响,以及影响它的一些要素。通过多年研究,我们归纳出了10个重要的创新活动,并在对非洲10个国家、亚洲10个国家所做的诊断性分析上用到了这样的分类。

第一个活动是为创新的过程提供一些支持。主要是在工程、医学及自然科学方面提供研发创造新的知识。其他的一些活动和科技一样重要,都在影响我们的创新。能力建设在于我们要有一个很好的教育体制,这对于我们的创新非常重要。第二个活动是需求方的一些要素。这个因素在创新政策中越来越被忽略。欧洲许多国家以前非常重视,但