

小康科技发展目标的指标选择

日期: 2004-05-13 作者: 高昌林 阅读: 1014

一、我国科技发展在国际上的地位

一个国家的科学技术实力在国际竞争环境中的地位是各国普遍关心的重要问题,目前,许多著名的研究机构都在研究这一问题。具有代表性的如瑞士洛桑经济管理学院《国际竞争力年度报告》、世界经济论坛的《全球竞争力报告》、世界发展银行研究院的《知识评价矩阵和记分卡》、UNDP《人类发展报告》中的“技术发展指数”等。以2002年度《洛桑报告》为例,在49个参评国家中,我国的经济竞争力总体排名31位,比2001年(33)提高了2位;按照调整后“科学基础设施”的21项科技要素指标的综合排序,我国列第24位,也比2001年(第26位)提高了2位。为了充分利用《洛桑报告》的历年数据,按照该报告的原有科技竞争力指标体系的算法,对2002年各国的相应数据进行重新测算,结果中国2002年科技竞争力的国际排名为25位,与“科学基础设施”指标的评价结果基本相当。从时间序列的评价来看,在《洛桑报告》的评价体系中,我国的科技竞争力总体排名基本稳定在25—28名之间。总体上看,我国的科学技术发展水平在可供比较的主要国家中大致居于中游水平,处于发展中国家前列,与发达国家和新兴工业化国家的差距很大。

二、科技发展与经济社会发展的关系

科技投入是科技活动的基本保障,国际上普遍将研究开发经费作为衡量一个国家科技活动规模和科技实力的最重要的指标。党的“十六大”提出开创新型工业化道路的战略任务,我国科技投入强度的大幅度提高是必然的选择。从世界范围看,一个国家在工业化过程中,科技投入强度必然经历一个快速增长的时期,以支撑产业结构不断升级。例如,韩国在1975-1985年期间,研究和开发经费占GDP的比例由0.42%提高到1.58%。此后又经过多年连续大幅增加R&D投入,使R&D/GDP指标提高到2.68%以上,从而支持了韩国的产业结构迅速升级,在世界高技术领域占有了一席之地。通过对世界上从事科技活动的主要国家的情况看,R&D占GDP的比重与人均GDP具有明显的正相关性。据分析得出:在人均GDP超过10000美元的国家中,除了葡萄牙、西班牙和希腊这几个国家外,其余的国家R&D占GDP的比重均超过1%。美国、日本、瑞典、瑞士等当今世界最富裕的国家,它们的R&D占GDP的比重在世界上也都是比较高的,超过2.5%。而在人均R&D小于10000美元的国家中,除了中国、俄罗斯、捷克、斯洛伐克和韩国外,其他国家的R&D占GDP的比重均小于1%,而且这些国家都是发展中国家。人均R&D经费与人均GDP也具有明显的正相关关系。从指标之间的关系看,R&D经费占GDP的比重可以通过人均R&D经费和人均GDP这两个指标推导出来,同样也可以通过R&D/GDP和人均GDP推导出人均R&D经费,因此这两个指标实际上都取决于一个绝对指标,即R&D经费。虽然科技对经济和社会发展的影响十分广泛,而且十分复杂,难以精确测度,但是还可以从R&D经费投入的规模大体上进行判断。大部分国家的经济社会发展需要有较强的科技投入作为支撑,特别是对于我国这样一个发展中的大国来说,科技对经济和社会发展的支撑作用尤为重要。

三、R&D/GDP目标实现的可能性

从我国的综合国力和实施“科教兴国”战略以来我国R&D投入的增长情况分析,经过努力我们有能力实现这一目标。数据分析显示,从“九五”开始,我国R&D经费增长明显加快。1996—2001年R&D经费年平均增长率达到20.8%。如果我国R&D经费增长保持2001年的水平(16.4%),GDP年均增长率保持在7.2%,则至2005年我国R&D投入占GDP的比例将达到1.51%，“十五”科技规划确定的目标就能如期实现;以后,只要GDP年增长率保持在7.2%(GDP翻两翻所需要的平均增长率),即使R&D经费年均增长率每5年下降2.5个百分点,到2010年R&D投入占GDP的比例将达到2.05%,2015年将达到2.48%;以后只要R&D经费保持与GDP同步增长,则R&D/GDP将长期保持在2.5%左右。

从科技投入行为主体的方面分析,只要我国高技术企业R&D投入占销售收入的比例达到或接近5%(目前国家认定高技术企业的标准),一般工业企业R&D投入占销售收入的比例达到1%以上,国家财政科技拨款继续保持目前增长态势,地方政府增加对R&D的投入,政府财政科技拨款用于R&D的比例达到60%以上,那么,2015—2020年期间,我国R&D投入占GDP的比例就可以达到2.5%。

如果实现上述目标,我国的科技总体实力将达到世界中等发达国家水平。未来20年我国科技累积投入总量约为1万亿美元,世界科技强国中比较先进的日本科技投入累计总量估计为7万亿美元,其中比较落后的英国科技投入的累计总量估计为1万亿美元。我国科技投入总量将超过新兴工业化国家,进入世界科技强国的行列,为进入创新性国家行列奠定基础。

四、关于小康科技发展目标的初步设想

根据中央关于全面建设小康社会的目标,未来二十年我国科技的发展应以不断开拓先进生产力发展的新途径为宗旨,坚持改革开放,全面建成适应社会主义市场经济体制和科技自身发展规律的国家创新体系,大幅度提高我国的科技总体水平和自主创新能力,逐步进入世界创新型国家的行列;在主要工业领域具有较强的自主技术创新能力,农业科技达到世界先进水平,重点高技术领域的实力达到世界中等发达国家的水平,加速提高产业的科技

标题 搜

<<< 推荐新闻:

- ◆ 关于举办“提高科技自...
- ◆ 关于公布“知识产权创...
- ◆ 征稿、征订启事
- ◆ 重要消息:山东省科技...
- ◆ 面向理事单位征稿通知
- ◆ 杂志理事单位名单
- ◆ 管理箴言

<<< 阅读排行:

- ◆ 杂志理事单位名单
- ◆ 会计信息失真问题的思...
- ◆ 以知识管理为核心的人...
- ◆ 价值链管理与作业成本...
- ◆ 征稿、征订启事
- ◆ 新世纪企业管理的总体...
- ◆ 管理箴言
- ◆ 重要消息:山东省科技...
- ◆ 管理箴言
- ◆ 太阳纸业2002年度...

过刊查询
山东软科学



含量和国家竞争力；大力开发和推广环保、节能、节水、降耗技术，全面推进国家可持续发展目标的实现；全面提升全民族的科技素养，积极开拓新兴技术领域以创造新兴行业，增加就业机会，创造和引导新型消费领域，为提高我国人民的生活质量，全面实现小康社会和保障国家安全做出重大贡献。科学技术是经济和社会发展的中长期发展的重要基础，因此科技发展必须适当先行、超前发展。到2020年前后，我国的科技发展应达到发达国家的中等水平。形成强大的自主创新能力，在高技术领域占有重要地位，掌握一批重要的知识产权，形成支撑我国核心竞争力的知识创新和技术创新基础，全面进入世界创新国家的行列。

从具体的指标看，既可以选择R&D / GDP的比重也可以选择人均R&D作为监测的指标，因为对全面建设小康社会的最主要的指标人均GDP而言，这两个指标是等价的。经过初步判断，建议采取人均R&D经费作为监测的指标，主要理由如下：

1) 人均R&D指标与人均GDP的相关性更好。如果以R&D / GDP为目标，中国目前的水平已经达到并且超过了大部分人均GDP为3000美元左右的国家，甚至超过了一些人均GDP为3000美元至12000美元的国家。从人均R&D经费看，我国2000年不足10美元，在世界上48个主要科技活动国家和地区中列第43位，当年我国的人均GDP为845美元，在这48个国家和地区中列第47位，二者所处的位置基本相当。

2) 根据全面建设小康社会的发展目标推算，到2020年我国人均GDP大约为3000美元（假设汇率不变），而我们设定的R&D占GDP的比重为2.5%以上，这在当今世界上还找不到一个这样的国家。如果直接提R&D占GDP比重这个目标，会让大家觉得目标提得太高，难以实现。如果我们把R&D占GDP的比重为2.5%的目标换算成人均R&D指标大约为650元，相当于80美元，略高于2000年捷克的水平，目标值看上去不是很高，易于大家接受。即使世界上人均GDP为3000美元左右的国家如巴西、斯洛伐克、土耳其和南非2000年的人均R&D经费仅二、三十美元左右，也没有一个国家达到80美元，但这一数值在世界上仍然是相当低的。绝大多数发达国家人均R&D经费均超过100美元，高的甚至接近和超过1000美元，如美国、日本、瑞士和瑞典等。因此按照人均R&D经费80美元这一指标排列，不会把我国排列到发达国家的行列，而用R&D占GDP比重为2.5%这一指标我国排在发达国家的前列。尽管这两个指标是一致的，但比较的结果差异很大，而用人均R&D经费更能反映我国在国际上所处的实际位置。

3) R&D占GDP比重这一指标的学术性较高，不易为公众所理解。人均R&D指标可解释为人均研究开发经费，即分摊到每个公民头上的科学研究和技术开发的经费，它与人均教育经费这一指标相类似，容易为公众所理解。到2020年，如果有一定规模的人均R&D经费投入，意味着有科学技术的强力支撑，公众对长期保持全面小康社会将更加充满信心。

（作者单位：中国科技促进发展研究中心
科技统计分析中心）

建设山东省科技中介服务体系的思考

王海昌

强山东省科技中介服务体系建设，是山东省创新体系建设的重要内容，是完善社会主义市场经济体制的重要组成部分。

目前，山东省科技中介服务机构建设发展势头良好，全省县以上各类科技中介机构1646家，总注册资金29303万元，从业人员28391人。2002年，营业收入73016万元，创利税11638万元，总提供信息60086条，总培训人员数28198人次，总引进推广成果数1763项。初步形成了以常设技术市场机构、生产力促进中心机构、创业服务机构、科技咨询评估机构、技术推广机构、科学普及机构等六大类机构组成的科技中介服务体系。

同时，山东省科技中介服务体系也还存在一定的问题，如思想上真正重视不够、缺少发展规划和指导、政策法规体系不健全、一些中介机构约束性不强等。总结山东省科技中介机构的现状、存在的问题、发展的趋势及面临的形势，加强山东省科技中介服务体系应重点解决以下几个问题：

1、认真学习贯彻《中共中央关于完善社会主义市场经济体制若干问题的决定》，从完善社会主义市场经济体制的战略高度重视科技中介服务体系的建设，把科技中介服务体系的建设纳入全省科技发展规划当中。切不可只口头上重视，而行动上忽视。

2、着力制定有利于科技中介服务体系建设的政策法规体系，努力营造科技中介服务体系发展的良好环境。完善的政策和法律法规体系是科技中介机构发展的基础，是保证科技中介机构健康发展的必要条件。有关部门在制定相关的政策法规时，应针对目前科技中介机构发展的现实，根据不同类别的科技中介机构特征，给予区别对待，有的完全按市场经济体制运行，有的则应在财政、税收、土地使用等方面给予支持。从而保证各类科技中介机构都能良好的环境中健康、快速发展。

3、要充分发展政府的指导作用，同时又要按市场规律办事。在科技中介服务体系的建设中，政府的工作重点应放在营造良好的发展环境上，包括制定政策法律、规划，开展人才培养，加强宏观指导与管理等等，宣传、动员社会力量，发展科技中介机构，以此指导科技中介机构的发展和体系的建设。而不应该硬性规定机构发展数量、机构服务类别等，更不能以行政手段干涉中介机构运行。

4、加快科技中介服务体系的建设，应突出工作重点。科技管理部门应从自己职能、权限、资源特点和原有的工作基础出发，把工作重点放到推动基础比较好的技术市场与技术产权交易、生产力促进中心、创业服务机构、科技咨询评估机构、技术推广机构和科学普及机构六大类机构的发展，力争在较短的时间内，使其达到组织网络化、功能社会化、服务产业化的要求，从而形成山东省科技中介服务体系的核心和骨干。

5、处理好发展与治理的关系。科技中介服务体系的建设还处于初期阶段，其市场秩序不规范，各类机构良莠不齐，发展模式、功能定位、业务专业尚处于摸索和创新阶段，对此我们应高度重视，尽快予以规范、指导和治理，从而保证其健康发展，为整个体系建设打下良好的基础。同时我们也要认识到，这些问题是发展中的问题，只有在发展中得到治理，在这方面我们可以学习温州发展民营企业的经验，“先发展、后治理”。首先要调动各方面的力量，投入科技中介机构的发展和体系建设，为其创造良好的发展环境。

6、加强科技中介服务体系建设的研究与科技中介服务机构自身建设。要从山东省经济社会发展的实际情况出发，研究科技中介服务体系建设的规模、发展战略及发展方向，优化科技资源配置，构建山东省科技中介服务体系。科技中介服务机构也应从完善社会主义市场经济体制的要求出发，从建设创新体系的要求出发，面向山东省经济社会发展实践，加强自身建设，特别是加强信息化、网络化、产业化建设，实现诚信服务，提高科技中介服务机构的整体素质。

（作者单位：山东省技术开发服务中心）（2003.6期）

【目前共有6篇对该新闻的评论】

【发表评论】