

文/金 声

澳大利亚促进科研成果产业化的一些措施值得借鉴

科研经费的管理和科研成果的产业化是工业化国家都面临的一个问题。澳大利亚科研经费的管理和促进科研成果产业化的一些措施,尤其是联系基金和工业合作基金的应用,可以供中国借鉴。表1列举了几个国家科研投入所占国民生产总值的比例及在世界上的排名[OECD 2008]:

表1 各国科研投入所占 GDP 比例及排名

排名	国家	GDP 比例	政府投入	公司投入
1	以色列	4.46%		
4	日本	3.39%	0.55%	2.62%
6	南朝鲜	3.23%		
7	美国	2.62%	0.77%	1.70%
10	德国	2.53%		
12	新加坡	2.31%		
13	法国	2.11%		
16	英国	1.78%	0.57%	0.81%
20	澳大利亚	1.7%		
22	中国	1.42%		
25	俄罗斯	1.08%		
32	巴西	0.98%		
35	印度	0.85%		

注:澳大利亚排在第20位,但其在具体措施的实施上做得比较到位。

1 澳大利亚的做法

1) 刺激科研投入的立法。

澳大利亚政府对科研投入从税收上给予刺激。研发退税条例明确规定:所有公司的研发支出可125%从当年税收中退回。有些行业还可有累积退税和享有高达175%的退税[AusIndustry 2009]。对外国注册的在澳公司,政府规定它们必须将利润的7%投入研发。这些政策保证了研发资金的来源。

2) 提高投入产出比的措施。

(1) 澳大利亚研究基金会联系基金。联系基金(Linkage Grant)是澳大利亚研究基金会(Australia Research Council 简称ARC)管理的一项基金,联系基金的申请单位是在澳高校,但必须有工业界合作伙伴。该合作伙伴必须投入20%的现金和80%非现金,同时参与研究。工业界现金投入享受150%退税待遇。联系基金的好处是调动了高校和工业界的积极性,高校把研究水平的关,公司把实用性的关。联系基金资助年限为1—5年,但多数申请为3年。2009年申请成功率为48.6%,澳大利亚政府对科研投入在税收上给予刺激政策保证了公司有意愿对科研投入,项目平均资助额为每年6.8万澳元。澳大利亚研究基金会联系基金从1995年创立以来逐年增长的情况,高的年份达近200百万。

(2) 澳大利亚工业合作基金。澳大利亚另一项有效的研究基金管理办法是工业合作基金(Cooperative Research Centre 简称CRC)。它是由多个高校和公司联合申请。工业界现金投入可低于20%。政府投入相当于公司总投入的匹配现金。一般资助年限为5年,5年后自负盈亏。原则上不得续申请。CRC立足中期科研,它的主要目标是促成科研成果向工业界转化。CRC评选平均每两年进行一次。每次入选10项,平均每项资助额为3160万澳元。CRC已经评选了11期[CRC 2009]。从资金额上看,工业合作基金与联系基金大体相当。工业合作基金侧重重大项目而联系基金侧重小项目,类似国内自然基金的重大项目和面上项目。

2 建议

对比中澳两国科研基金的管理可看出,中国科研基金政府投入占绝大多数,未能发挥企业的力量。为此建议:

1) 成立专项科研基金会。资金由国家和参加企业投入;

2) 大型企业投入其产值的5%成为成员,中小企业投入其产值的3%成为成员;成员有效期当年投入当年有效;

3) 国家投入相当于企业成员投入额的5倍的资金作为每年的科研基金;

4) 为企业科研投入制定相应税收优惠政策,企业现金投入按150%退税;

5) 基金对高校和企业开放,但需共同申请;由类似自然基金的评审办法,设重点项目和面上项目;重点项目每年一次,面上项目每年两次;

6) 参考澳大利亚研究基金会的规定,制定相应的知识产权条例;

7) 制定相应的项目验收标准,在评估项目的学术产出同时,侧重评估项目的产业化,经济效益,专利和中间转化,用户评价,社会效益等;

8) 在项目执行过程中强调对企业人员的技术培训和知识更新。

提高科研水平是实施科教兴国和人才强国战略的一个重要组成部分。提高科研的投入产出比能使有限的科研经费真正落到实处。在中国的科研经费投入还不如欧美的情况下,提高效益应该是一个最佳选择。

(源自中国科协海智计划办公室编《海外科技工作者建议》2011年11月第7期)

本文作者 金声, 澳大利亚纽卡斯尔大学设计传媒信息技术学院信息技术首席教授。

本栏目专门刊登广大读者就促进科学技术发展的评论提出的意见和建议,欢迎国内外科技工作者投稿。

(责任编辑 王芷)