

# 国家科技奖励政策导向与创新型人才培养研究

童文胜,危怀安

(华中科技大学 公共管理学院,湖北 武汉 430074)

**摘 要:**建设创新型国家,必须培养创新型人才。1999年以来,国家科技奖励政策导向发生了较大的变化,更加注重原创性和创新性的基础研究,但从国家科技奖励结构的演变来看,体现原创性和创新性研究的国家自然科学奖和国家技术发明奖所占比例仍然很小,这样将对我国创新型人才的培养极为不利。由于创新型人才具有一些独特的个性,因此有必要进一步调整国家科技奖励结构,突出创新研究,以创造拔尖人才脱颖而出的环境。

**关键词:**国家科技奖励;奖励规范;奖励结构;创新人才

中图分类号:G311

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2009)20-0182-04

我国已明确提出力争“到2020年,进入创新型国家行列”。建设创新型国家,不仅需要好的制度环境,还需要培养大批创新型人才。科技奖励系统是科技奖励主体与科技奖励客体相互联系、相互作用的对立统一的有机体。对于科技奖励客体来说,他们需要的是智力劳动的成果得到承认和奖励,获得精神上的满足和物质上的待遇,而科技奖励主体则是针对科技奖励客体的这种价值取向,通过科技奖励,引导科技人员按照指定的方向开展科技活动。科技奖励系统具有很强的政策导向作用,建立完善的科技奖励系统,既是建设良好科技制度环境的需要,也是培养创新人才的必需。本文拟从国家科技奖励规范的革新与国家科技奖励结构演变的视角,来探讨我国国家科技奖励政策的变革及其对培养创新人才的影响。

## 1 国家科技奖励规范的变革及其政策导向

国家科技奖励规范的政策导向,是指通过制定和执行国家科技奖励条例或政策,指导我国科技活动或引导科技发展的方向。科技奖励是通过各种形式的褒奖和表彰,对科技人员研究能力、水平和创造性科研成果的承认与肯定,是对奋战在科技前沿领域、富有创造性才能和拥有成果的科技人员的物质和精神上的补偿或回报,以期形成正确的政策导向。

国家科技奖励以实现国家发展战略目标的需求为导向,坚持面向经济建设主战场,重点奖励在基础科学研究、技术开发和应用、高新技术及其产业化以及体现国家科技发展水平方面的重大科技成果。建国以来,大批代表当代

中国科技水平,推动国民经济快速、健康、持续发展的高新技术及重大工程项目获得了国家科技奖励。国家科技奖励已经成为推动我国科技进步的催化剂。

为了更好地发挥科技奖励的政策导向作用,1999年国务院对国家科技奖励制度进行了一次全面的改革,先后发布了《国家科学技术奖励条例》和《国家科学技术奖励条例实施细则》,前者在2003年进行了一次修订,后者在2004年和2008年进行了两次修订。经过大幅改革与修改,国家科技奖励政策在奖项设置、奖励力度、评奖标准和评审办法等方面作了大幅度调整,突出表现在以下几个方面:

(1)精简获奖项数,提高奖励等级,扩大国家科技奖励的社会影响力。国家科技奖励的社会影响力在很大程度上取决于国家科技奖励的权威性、公正性、客观性和稀缺性。而稀缺性又在某种程度上决定了国家科技奖励的权威性、公正性、客观性。因为,国家科技奖励遵循边际效用递减规律,获奖者越稀少,奖励的价值和效用就越大,奖励的权威性就越高,对获奖者的激励和示范效应就越强,奖励的政策导向作用就越突出。同时,由于信息的非对称性和道德风险在国家科技奖励过程中必然存在,这就引致国家科技奖励的信息成本、监督成本、管理成本随着获奖面的扩大而提高,导致非公平授奖的几率增大,从而影响国家科技奖励的公正性、客观性、权威性和导向性。诺贝尔奖的国际社会影响力远远大于各国的政府科技奖励和民间科技奖励,得到科学共同体的最高认可,皆缘于此。

为了改变过去国家科技奖励级别较多、获奖面较大的格局,提高我国国家科技奖励的社会影响力和政策导向作

收稿日期:2009-09-09

基金项目:科技部重点科技项目(2004EP030002)

作者简介:童文胜(1968-),湖北蕲春人,华中科技大学公共管理学院副教授,研究方向为社会福利政策、科研管理和高等教育管理;危怀安(1965-),湖南华容人,华中科技大学公共管理学院教授,研究方向为科技管理和公共政策。

用,从2000年开始,国家科技奖励“三大奖”(国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科技进步奖,下同)由原来的4个奖励等级变为只设一、二等奖两个等级;每年获奖项目总数从原有的800多项减至不超过400项。为提升国家科技奖励的庄严性和权威性,完善科技奖励层次,自2000年起设立国家最高科技奖,奖励在当代科技前沿取得重大突破或者在科技发展中具有卓越建树的科技工作者,奖励在科技创新、科技成果转化和高新技术产业化中创造巨大经济效益或社会效益的科技工作者,每年获奖人数不超过2人,作为我国科技界的最高荣誉<sup>[1]</sup>。2000年,吴文俊、袁隆平两位科学家率先获得国家首次颁发的国家最高科技奖,成为新世纪初我国科技界的盛事。截止2008年,已有14位功绩卓著的科学家获此殊荣。这些顶尖的科学家获得国家最高科技奖,极大地提高了科技工作者的社会地位和荣誉,有力地推动了科技进步,并进一步激励广大科技人员勇攀科技高峰。2003年,在国家“三大科技奖”一、二等奖两个等级的基础上,增设特等奖,旨在加大对科技领域特别重大科学发现或技术发明、具有特别重大意义的科学技术项目的奖励力度,以激励科研团队联合进行重大的科技攻关和完成特别重大的科技项目,更好地进行科技创新活动,更有效地解决国民经济与社会发展中的重大、重点问题。

(2)提高奖金额度,加大奖励强度。国家科技奖励的社会影响力除了与奖励的稀缺性密切相关外,还与奖金额度的高低呈正相关。国家科技奖励“三大奖”的一等奖奖金标准由原来的6万元(国家自然科学奖、国家技术发明奖)和4.5万元(国家科技进步奖)一律调整为9万元,各奖种的二等奖奖金标准由原来的3万元调整为6万元。国家最高科技奖的奖金为500万元,其中,50万元为获奖者个人所得,450万元由获奖者自主选题,用作科研经费<sup>[1]</sup>。国家科技奖励资金额的提高,特别是国家最高科技奖的增设,增强了国家科技奖励的权威性和荣誉感,极大地提升了国家科技奖励的社会影响力,从而有利于发挥国家科技奖励的政策导向作用。

(3)国家科技奖励的重点更加明确,评审办法更加科学。我国国家科技奖励的重点主要包括:基础性研究领域的原创性研究成果、自主知识产权的优秀成果;解决国民经济建设和社会发展的重大、重点和关键性科技问题而产生的应用研究的重大成果;在国家安全、国防建设以及经济社会可持续发展等社会公益性领域取得的重大科技成果;成果转化应用和市场推广取得显著经济效益、社会效益的科技成果、科技人员。作为国家科技政策的具体体现,国家科技奖励规范界定的这些奖励重点反映了我国科

研工作的重点领域和发展方向,有利于引导科技人员围绕国家目标的战略需求和经济社会发展中急需解决的重大难点问题开展研究,引导科技工作者致力于对经济社会和科技发展有重大意义的研究领域、研究方向上来。

国家科技奖励的评审办法日趋科学化,并逐步与国际接轨,评审标准也相应提高。例如,国家自然科学奖的评审逐渐淡化论文数量,更加注重研究项目所发表论文的质量和在国际影响;国家技术发明奖的评审更加强调是否拥有国家发明专利或国际发明专利;国家科技进步奖的评审则更加关注研究项目在市场中的竞争力、经济效益、社会效益或者对国家安全的重要战略意义等方面的相关指标。这些变化向人们昭示:加强和重视原创性研究,保持相对稳定的学术方向,持之以恒地开展前沿性研究,取得较大国际影响,是获得国家自然科学奖的关键;开展科技创新研究,加强专利保护意识,及时申请发明专利,加快专利技术的转化应用、市场推广及其产业化,是获取国家技术发明奖的主要基础;发扬团队精神,开展联合攻关,争取国家重大工程项目和大型企业开发项目,产生显著的社会经济效益,是摘取国家科技进步奖的必要条件。

总之,推动自主创新已成为新世纪我国国家科技奖励的主要政策导向,其中国家自然科学奖和国家技术发明奖重在加强对原始性创新成果和拔尖人才的奖励,国家科技进步奖重在奖励系统集成创新和引进消化吸收再创新,以促进科技与经济社会的紧密结合。

## 2 国家科技奖励的结构演变与政策导向

据统计,1979—2009年初我国国家科技奖励“三大奖”的总项数为15 995项,其中国家自然科学奖944项,占5.90%;国家技术发明奖3 386项,占21.17%;国家科技进步奖11 665项,占72.93%<sup>[3]</sup>。可见,在我国国家科技奖励结构中,国家科技进步奖所占比例最大,国家自然科学奖比例最小。

为便于比较、研究“八五”、“九五”、“十五”、“十一五”时期我国国家科技奖励结构的演变情况,现将中国1991—2008年国家科技奖励“三大奖”相关数据整理,汇总如下:

从表1可见,“十五”时期国家“三大奖”中国家自然科学奖127项,占8.795%;国家技术发明奖122项,占8.448%;国家科技进步奖1 195项,占82.756%。与“九五”时期相比,国家自然科学奖获奖项目数略有增加,但国家技术发明奖获奖项目数下降显著,国家科技进步奖获奖项目数下降较多。与“八五”时期相比,国家自然科学奖获奖项目减少35项;国家技术发明奖获奖项目减少563项(降幅为82.19%);

表1 国家科技奖励“三大奖”各自所占比例情况(1991—2008年)

	“八五”时期		“九五”时期		“十五”时期		“十一五”(前3年)	
	授奖项数	所占%	授奖项数	所占%	授奖项数	所占%	授奖项数	所占%
自科奖	162	7.02	123	4.54	127	8.80	102	10.09
发明奖	554	24.00	375	13.86	122	8.45	162	16.02
进步奖	1 592	68.98	2 208	81.60	1 195	82.75	747	73.89

表2 国家科技奖励“三大奖”历年获奖数量(2000—2008年)

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
自科奖	15	18	24	19	28	38	29	39	34
发明奖	23	14	21	19	28	40	56	51	55
进步奖	250	191	308	216	244	236	241	255	251

数据来源:见参考文献<sup>[2-5]</sup>

国家科技进步奖获奖项目减少1 004项(降幅为45.66%)。这说明,在“九五”后期,根据少而精原则修订的国家科技奖励条例已经产生作用;但在国家“三大奖”获奖项目总数中,国家自然科学奖所占比例最低的事实仍未改变,其中的原因是多方面的:

(1)在基础研究领域,要阐释自然现象,揭示自然特征和自然发展规律,作出重大科学发现是一个长期而艰苦的探索过程。它具有研究周期长、经济效益低的特点。因此,从事基础研究的科技人员需要有坚韧的毅力、长期的积累、敏锐的触觉和无私奉献的精神。有些科技人员几年、几十年甚至终身辛勤劳动的成果在有生之年得不到社会的承认,有些只能作为一种知识储备,得不到及时回报和补偿。

爱因斯坦曾根据科学家从事研究的不同动机,把从事科学研究工作的群体分成3类:①爱好科学的人,因为科学给他们以超乎常人的智力快感,科学是他们自己的特殊娱乐方式;②天使宠爱的人,他们专心致志于科学中最普遍的问题,他们研究的目的是为知识而知识;③把他们的脑力产物奉献在科学祭坛上,出于纯粹功利目的的人。显然,从事基础研究的人才属于第二类,他们仅仅只是天使所宠爱的极少数人。

(2)中国国情及国际竞争环境决定了我们在相当长时期内,只能实行“有所为、有所不为”的科技方针,把有限的资源重点投入到国民经济建设的主战场和社会发展中的重大、重点、关键以及急需解决的科技问题的研究中,力求在一个比较短的时期内推动我国经济的快速增长,但带来的弊端也显而易见—因国家将过多的科技资源投向应用性研究领域和技术开发领域,造成基础研究领域的投入不足,使我国在自然科学基础研究领域能够培养的创新型人才、能够取得具有自主知识产权和创新力的成果在全球视野下都非常有限,也直接影响到国家自然科学奖在“三大奖”中所占比例。

(3)中国自古以来“重术轻学”的科学传统使然。即重视实用的技术、轻视甚至忽视纯理论的自然科学,重视应用研究和技术开发,轻视基础研究。这种“重术轻学”的价值观表现在科技奖励方面就是重科技进步奖、轻自然科学奖<sup>[6]</sup>,表现在人才培养上就是重视工程学科投入、轻视了文理科的投入。

21世纪是以科技创新为主导的知识经济时代,知识已经成为经济增长和经济发展过程中越来越重要的要素,科技实力和科技原创能力越来越决定着各国在世界经济政治舞台上的核心竞争力。为了顺应知识经济时代的需要,为了培养更多的具有创新精神的人才,必须更加重视基础研究和原创性研究。值得欣慰的是,自20世纪90年代始我

国已通过“攀登计划”、“973计划”以及国家自然科学基金资助基础性研究工作等方式,培养了一些年富力强的创新型人才,并从“九五”后期开始涌现了一些具有国内外领先水平的重大科研成果。同时,为了及时奖励我国基础性研究的最新最高成就,国家科技奖励条例将国家自然科学奖的奖励周期由过去两年评一次改为一年评一次,与国家科技进步奖、国家技术发明奖同步奖励。

随着国家综合国力的提升,自“九五”后期国家科技奖励结构的政策导向已经开始转变,通过增加国家自然科学奖数量,稳定国家科技进步奖、国家技术发明奖规模的方式,悄然加大了对基础研究类科研成果的奖励力度和创新型后继人才的培养。因而,从2002年开始,我国的原始创新能力开始得到了显著提高,科技创新能力正逐步实现质的飞跃。更为重要的是,它同时也标志着我国自己培养的年轻一代的创新型人才正开始展示自己的才华。

### 3 适应科技奖励政策导向变化,营造创新人才培育环境

什么是创新型人才?很难为其画出一幅标准的图像。以诺贝尔获奖者为例,他们是最为典型的创新型人才群体,从他们每个人的传记和事迹材料看,可谓一人一个模样,个个特色鲜明,似乎创新型人才是没有什么定式的。但若细细比对,还是可以发现创新型人才具有三大共性特征:一是扎实的专业知识和深厚的人文功底。据一项针对442位自然科学诺贝尔奖获奖者的研究调查显示,他们的学历层次全部是大学本科以上的水平,其中博士399人,占90.3%,70%以上的获奖者具有较高的人文素质,且多富特色。他们的学位和知识结构表明,从事顶尖科技创新工作必须掌握宽厚的知识基础。二是突出的创新精神和把握机遇的能力。诺贝尔获奖者对科技新领域、新理论、新方法等一切新事物都十分敏感。如英国细菌学家弗莱明和同行在进行葡萄球菌器皿培养过程中都注意到了霉菌葡萄菌菌落的现象,而只有他把握住了这种现象的潜在价值,成功地在世界上第一个发现青霉素。三是近乎痴迷的科学研究兴趣和超乎寻常的从事基础研究的能力。科技创新要求科研工作者具有对科学研究浓厚的兴趣。科技创新最难在基础研究领域,但这也是科学界重大成果出现最多的领域、顶尖创新型人才最集中的领域。因此大凡立志从事基础理论研究的科学家都有近乎痴迷的科学研究兴趣和超乎寻常的基础研究能力。诺贝尔奖获得者丁肇中成名于1966年检验量子电动力学(QED)的一次重要实验。当时哈佛大学、康乃尔大学的著名教授都已做了这个实验,得出的结论都是量子电动力学是错误的。但丁肇中不顾同行“劝阻”,凭着对这个实验



的浓厚兴趣,以大量的实验数据论证了“QED是正确的”,并指明了哈佛大学实验失败的原因,在当时引起了极大轰动<sup>[7]</sup>。

国家科技奖励制度对我国科技教育发展以及顶尖创新型人才培养具有积极的导向作用,但是迄今为止,国家科技奖励结构中国家科技进步奖数占绝对优势,国家技术发明奖数和自然科学奖数只占很小比例,这一现状虽然有其存在的历史背景,但从培养顶尖创新型人才角度讲,它存在很大的弊端。

近年来大家都在反思为什么我国在自然科学领域难出具有自主知识产权的原始创新成果?为什么建国60年来,我们本土没有培养出一位诺贝尔奖获得者?这其中我国经历了近百年西方殖民、奴役的惨痛历史以及历史上我国有“重文轻理”的传统等客观原因和不利因素,但是,永远将历史作为包袱背负在身,以作为可以原地踏步或永远都不前进的理由显然就是一种逃避现实的借口;应该坦承我们对科学的尊重还有加强的必要,对基础研究的重视还有提高的必要,对人才的关爱、特别是创新型人才的培养还未得要领。

反观西方发达国家,它们历来十分重视科学理论等原始创新领域的研究,从古至今仍保持着非常好的科技创新环境,因而也涌现了大批科学巨子。如在古希腊时代,欧几里德完成了《几何原本》;17世纪,英国伟大的数学家、物理学家、天文学家和自然哲学家牛顿创建了微积分和经典力学理论;20世纪,最伟大的德裔美国物理学家爱因斯坦先后提出了狭义相对论和广义相对论,创立了一个全新的物理学世界,成为近代物理学领域最伟大的革命。

在创造良好科研创新环境方面,美国的做法很值得我们学习。如他们会为各大学和研究机构创造多元化的投资环境,其中既有联邦政府和州政府的拨款,也有众多民间基金会的投资。据统计,美国各种类型的基金会约有4 000个,基金总额近4 000亿美元。虽然政府拨款是研究投入的主要来源,但是各基金会资金来源渠道众多,其运作模式、管理方式也各有不同,使得科研人员可以根据自己的兴趣向各类基金会申请项目,从而创造了非常宽松的科学研究环境。对于年轻的科技创新人才,美国联邦政府、民间基金会和学校还会给予特别的支持;其它还有诸如为各大学和研究机构的科技人才创造宽容失败、信息公开、资源共享的环境;鼓励大学与工业界密切合作,在200多所大学中建有1 000多个各种类型的大学与工业界的合作研究中心<sup>[5]</sup>。

在科技奖励方面,西方国家比较重视自然科学奖。如白俄罗斯国家科学技术奖每2年颁发1次,每次12个奖项,其中自然科学奖5项、工程技术奖3项、人文和社会科学奖2项、教科书奖2项。美国是自然科学奖与技术发明奖并重。<sup>[9]</sup>相反,这些国家对科技应用奖都不太重视,因为在西方发达国家,企业是R&D的主体,企业十分重视对R&D特别是科技研究成果应用的奖励,政府不需要为促进科技研究成果的转化应用与市场推广设立政府奖。

进入新世纪后,随着我国综合国力的提升,举国上下对科学技术是第一生产力和对人才重要性的认识进一步加深,我国已经在努力创造更加适合科技人才创新的良好环境方面做了大量卓有成效的工作,特别是通过不断修改和完善国家科技奖励政策,在国家科技奖励规范与结构等方面形成了一些新特点。我们应该利用国家科技奖励政策向上的积极变化,努力营造拔尖创新人才脱颖而出的新环境。

我们建议,对于那些紧跟时代步伐、反映国家战略需求、促进经济社会巨大发展的科技领域,应该通过加大奖励力度、增加获奖项数等方式来刺激其发展,如中国月球探测工程、大飞机项目等国家级大型科技攻关项目等。同时,国家应该在科技奖励层面继续深化对基础研究战略的认识,以推动基础研究繁荣发展,培养大师级的顶尖创新型人才。比如,能否进一步调整我国国家科技奖励“三大奖”的比例,继续增加自然科学奖和国家技术发明奖的比重,降低国家科技进步奖的比重,改变国家科技进步奖“一奖独大”的不合理格局,使之逐步走上由政府奖励和企业设奖并行的轨道,以此来创造一种促进拔尖人才脱颖而出的制度环境。按照发达国家的通常作法,我们可以把社会公益类、国家安全类和重大工程类研究成果继续保留在国家科技进步奖奖励范围内,把技术开发类研究成果推向市场,由市场或企业奖励,从而更加强化我国国家科技奖励制度服务于国家战略目标需求的宗旨,更加注重奖励创造性人才的原创性成果。

通过国家科技奖励政策的导向功能,引导有限的科技资源向国家重点领域和基础研究领域集中;全面落实科学发展观和建设创新型国家战略,积极支持创新团队建设,培养一批德才兼备、国际一流的顶尖科技人才。把推动原始创新、自主创新与创造拔尖人才脱颖而出的环境置于科技奖励政策的核心地位,努力提高我国科技创新能力,力争在重点领域取得关键性突破,确保优势领域中的领先地位,实现我国科技跨越式发展。

#### 参考文献:

- [1] 国家科学技术奖励条例[EB/OL].[http://www.gov.cn/test/2005-07/06/content\\_12274.htm](http://www.gov.cn/test/2005-07/06/content_12274.htm).
- [2] 惠永正. 科技创新 永无止境 把握潮流 乘势而上——1998年度国家科技奖励活动侧记[J]. 中国科技奖励, 1999(1).
- [3] 1998年度国家科学技术奖励评审工作报告[EB/OL].<http://www.wanfangdata.com.cn/qikan/periodical.Articles/zgkjjl/zgkj99/zgkj9901/990102.htm>.
- [4] 1999年国家科技奖励获奖结果揭晓[EB/OL].<http://www.hongen.com/edu/kxdt/kjdt/kd020101.htm>.
- [5] 国务院关于2000—2008年度国家科学技术奖励的决定[EB/OL].<http://www.most.gov.cn/zfwj/>.
- [6] 王炎坤,钟书华,等.科技奖励论[M].武汉:华中理工大学出版社,2000:19.

# 基于人力资源管理的CIO制度研究

孟川瑾<sup>1,2</sup>,左美云<sup>2</sup>

(1.中南大学 政治学与公共管理学院,湖南 长沙 410083;2.中国人民大学 信息学院,北京 100872)

**摘 要:**随着企业外部环境的变化以及内部发展的需要,CIO已经成为企业发展不可忽视的力量,虽然经过了20多年的发展,但我国CIO的总体地位还比较低,仍没有找到一个好的模式,其中CIO制度不健全是很重要的原因,因此有必要建立和完善CIO制度。从人力资源的角度阐述了CIO制度的内涵,认为CIO制度应该包括选拔制度、考核制度、激励制度等,并作了相关分析。

**关键词:**CIO;选拔机制;考核机制;激励机制

中图分类号:F272.91

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2009)20-0186-03

## 1 CIO 的出现

首席信息官(Chief Information Officer,简称 CIO)最早于 20 世纪 80 年代产生于美国。随着 IT 技术的应用和发展,信息开始在不同的机构内大量泛滥。1984 年,美国里根总统负责的委员会收到一份有关信息差距的调查报告。该报告称发现了一种被称为“结构真空”的现象,即政府中无人去协调和管理信息的选择和流通,以至于政府饱受“拥有太多的错误信息,太少的正确信息”的苦恼。该委员会提出的解决办法是,在政府的每一个机构中设立 1 名主管信息资源的高级官员,全面负责本部门信息资源的管理、开发和利用,并直接参与最高决策管理。从此,美国开始在政府各部门中设立 CIO 职位。随着 CIO 机制的引入,其有效地改善和加强了政府部门宏观层次信息资源管理,一些大型企业也开始将 CIO 引入到公司的管理制度中。企业 CIO 最初出现在美国一些最大的公司和企业集团,由于设置合理、颇有成效,各大公司企业纷纷仿效,排名世界前 500 家最大企业有 80%以上实行了 CIO 机制。

CIO 的概念是在 1998 年传入中国的,最开始主要出现在互联网公司 and 外资企业中。随着“信息化带动工业化”进

程的深入,在国有企业、大型企业集团中也纷纷出现了 CIO 这个职位。2003 年以来,各种有关 CIO 的会议、论坛、评选、俱乐部等纷纷出现,信息化的大潮将 CIO 推到了前台。

## 2 CIO 的重要性及其现状

CIO 的产生是人类社会发展到信息社会的必然产物,它的出现标志着信息管理在社会中地位的提高。CIO 在企业中的作用将越来越重要,企业信息化程度的提高是企业信息竞争的重要战略手段。

(1)从外部原因来看。由于竞争环境越来越激烈,企业越来越依赖信息技术来获取市场信息、设计和生产产品、与顾客保持联系以及管理商业运作<sup>[1]</sup>。所有企业都努力运用信息技术资源,来建立企业的 IT 经营战略,进而利用信息技术来开拓经营的空间,增强企业的核心竞争力<sup>[2]</sup>。此外,当今社会是一个信息社会,信息技术无所不在,并且正在加速向人类活动的各个领域渗透,信息资源成为与材料和能源同等重要的战略资源。随着信息技术的发展,信息的获取、处理和传播成本急剧下降,其价值被充分释放,信息资源的作用日益凸显,信息资源逐渐成为企业发展的新的推动力,信息化水平也成为衡量一个企业管理水平和综合实

[7] 翁庆余. 科技创新人才的素质特征[J].现代大学教育,2002(5).  
[8] 黄金辉.“顶尖”科技人才如何成长与培养? [J] 华东科技,2009(1).  
[9] 王炎坤,钟书华,等.科技奖励论[M].武汉:华中理工大学出版社,2000:15.

[10] 董文胜. 学生工作创新:关注创造性思维的培养[J].教育发展研究,2001(5).  
[11] 张研.在重大科技项目实施中加强创新人才的培养[J].中国科技信息,2007(12).

(责任编辑:胡俊健)

收稿日期:2008-09-19

基金项目:霍英东教育基金青年奖励基金(101082);信息产业部重点实验室开放基金项目(F0607-42)

作者简介:孟川瑾(1973-),男,四川绵阳人,中南大学政治学与公共管理学院教师,中国人民大学商学院博士研究生,研究方向为企业信息化、管理信息系统;左美云(1971-),男,博士,中国人民大学信息学院教授,研究方向为企业信息化。