

建设创新型国家与高等教育创新人才培养

◆ 齐红倩

建设创新型国家和扩大内需是“十二五”时期我国经济转型的重中之重,“创新”已成为提高国民生活水平、保持国家经济长期增长的关键所在。随着信息和知识经济的快速发展,我国经济已经从大规模生产的工业化社会转向以广义创新为核心的知识创造社会,高等教育培养创新型人才已经成为我国经济持续发展的资源保障。

一、建设创新型国家对创新人才及培养的新要求

经济发展的最终动力与实力是知识以及围绕知识进行的创新和创新教育。在经济转型过程中,知识产权保护环境下的创新技术成为更具竞争实力的发展资源,在建设创新型国家和“基于知识的创新”进程中,基于高等教育创新人才的培养,创新表现出如下两个突出特征。

1. 创新的整体性与多维性

创新的主要源泉是技术进步和市场需求,“十二五”时期创新的价值体现在学术创新与应用创新的整体统一上。我国经济转型强调扩大内需,以消费拉动经济增长,对此,高等教育培养创新人才的过程要适应经济社会的变化,既要体现科学研究在创新过程中的基础性地位,又要兼顾创新的实际应用性,尤其要充分把握社会需求并融入到培养学生创新能力的过程中。

创新还体现在各领域的互动与互补的整合过程中。实现创新型国家需要以创新广度和创新深度作为基础,需要建立创新的产品和服务、创新的社会结构,创新过程涉及到多个领域的共同努力,实现完整的创新过程需要企业、政府和研究机构之间的紧密联系与合作,企业是进行创新实践的场所,政府则需提供保证创新实践的互动与交换的契约,而高等教育是新知识新技术的重要来源。

2. 创新的效率性与可持续性

实现创新型国家的另一个突出要求是高等教育创新要实现高效率。首先,要使创新价值体现在充分满足社会需求上。高等教育创新成果要更加积极主动适应和服务于社会经济发展的需要,不仅要评价创新成果是否具有学术性,还要评价其是否能产生回报社会和国民的作用。其次,强调高等教育创新人才培养的投资效率性,实现人才供给与人才需求的均衡。未来我国高等教育创新要从企业、学校、政府机构三方合作培养创新人才的角度出发,实现创新由大学向产业的技术转移,以新型的创新人才奠定构筑长期的产业竞争力,将原本相互隔离的学校、企业及相关机构间的知识体系结合成利益共享的“知识供应链”,使高等教育创新人才培养质量、科学研究水平和社会服务能力有机结合。第三,创新的效率性还体现在提高创新的

质量上。高质量的创新要求高等教育创新与企业精神紧密结合在一起,通过创新产生出新商品和服务,获得经济和社会效益。未来经济发展的相关产业要投入更多的脑力和知识劳动,以创新为基础的全球化经济社会要求一种新的就业资格,即高等教育人才具备不断更新知识持续创造的能力。因此,高等教育创新要摒弃以创新数量衡量创新的旧观念,实现创新的连续性。

二、我国高等教育创新人才培养存在的问题

相对建设创新型国家的宏观经济战略和“十二五”时期创新特征,我国高等教育创新人才培养在以下几个方面存在一些问题。

1. 创新人才培养的激励机制与教育环节不相容

我国高等教育的人才评价和选拔机制建立在长期“应试教育”基础上,缺乏鼓励学生探讨自身兴趣和爱好点的激励机制,学生缺少自我发现的过程,导致高等教育面对的教育对象缺乏创新观念。同时,“被动式”创新现象普遍,学校、老师指导学生追求什么,学生们就去追求什么,学生在汲取知识过程中习惯“拿来”知识,缺少原创性的创新意识和创新思维,我国高等教育体系培养出来的学生,往往千篇一律,缺乏创新人才和异质性人才,高等教育人才的文凭与知识更多体现的是信号作用,没有实际创新效应,教育的整体社会收益率不高。

2. 知识积累与知识溢出失衡导致创新实践乏力

我国高等教育的知识积累和溢出过程存在不合理性。知识积累的目的在于产生创新知识和技术,高等教育人才知识积累的优势并没有在社会实践呈现出爆发性,反而在创新过程中呈现衰减的状况,这与我国相当一部分高校课程设置缺乏知识体系的逻辑性和完整性有关。与美日高等学府相比,我国高等教育的明显差距是缺少将知识和创新贯通的教育体系,知识积累与知识爆发存在着间断性、不连续性。“知识”的体系不完整甚至间断,无法使学生的发散思维与收敛性思维有效结合,进而导致学生问题意识和批判性思维的极度缺乏。目前我国高等教育灌输的知识组合产生了大量单维度思考的人。学生对某些问题的思考,往往是基于某些权威观点在微观层面上进行无限复制,无力进行批判性的思考。

造成我国人才缺乏创新精神和创新能力的另一个问题是,创新内驱力和推动力的结合环节断裂,内驱力是优质的创新思想、创意与挑战传统的精神,内驱力和推动力结合的断裂表现在研究创新与教学创新脱节,多数教师疏于在教学过程中培养人才的创新意识与思维,不善于发现思想奇异的人才。

3. 创新人才数量与质量失衡导致创新效率低下

在创新人才培养的具体操作层面上主要还是以朴素模式为主导,即习惯性采用靠人才数量催生质量的手段培养人才。事实上,我国高等教育创新人才培养能否取得实质性的突破,关键在于能否突破“大而不强”的束缚,把数量优势转化为质量优势。现有培养创新人才的激励指标并不能对创新人才培养进行全面度量,衡量创新人才培养的激励指标大多停留在数量指标上,缺乏有效的新知识衡量指标,由此导致对于创新本质上的激励不足,教师和学生缺乏主动的创新意识。由于高等教育人才的创新能力不足,也导致了一定程度上的就业效率问题。毕业生在“显性”的就业过程中,隐藏着大量“隐性”失业问题,这种隐性失业也体现了高等教育人才应对知识经济快速发展的能力不足。

三、新时期培养高等教育创新人才的思考

全面提高高等教育人才的创新能力,需要我们正确识别影响我国高校学生创新能力的关键因素和行为模式。一方面,不同学生的创新能力和创新行为存在差异性;另一方面,创新“惰性”产生的原因也与制度、管理存在的问题有关,所以高等教育创新人才培养要透视高等教育特有的基础结构,理解和把握人才个体的行动和行为,提出针对性的对策。

1. 创新知识基础和实践能力的统一

创新精神与实践能力的统一是创新人才培养的根生机制,能更好的实现创新价值。高等教育人才培养应使学生具备两方面的思维能力,一是正确的逻辑推理能力,二是批判性思维能力,前者离不开知识积累过程,后者更强调创新实践过程。由于知识生产的方式发生了很大的变化,基础研究和应用研究的界限日益交叉互相渗透,因此创新能力在于它在多大程度上把握了时代的问题和需要。对此,要着重培养高校创新人才的自主思维和控制思维有效结合的能力。

创新离不开基础的科学研究。要在鼓励学生学习和研究基础理论的过程中,注重创造性意识、创造性思维和解决问题的态度的自我强化。要建立提高学生创新意识和思维的“路径依赖”,即充分体验知识积累、悟性、感知、经验积累的系统过程,并在此基础上培养其严密的逻辑思维、思想、习惯、实践的能力。创新实践要嵌入本土的社会概念或具体情境,我国未来经济发展以扩大内需为主,在“技术创新”驱动的基础上更加注重“应用创新”。这种以“消费者为中心”的应用创新模式的最大特征是激发创意人才的潜力,寻找打动消费者内心的最直接路径。因此高等教育创新人才培养要着力培养学生对社会问题的认知能力和解决问题的能力,培养创新者吸收科学和社会实践的能力。

2. 专业素养与人文教育的统一

创新是经济、文化、社会等要素共同作用的结果,对人才的培养需要从经济学、社会学、心理学等多学科进行连动式的培养,使创新人才达到智力结构与品质结构完整结合。为了提高创新的成功概率,不但要培养专业领先的创新人才,更要培养掌握多样性知识的“通才”。未来的高等教育创新人才培养不但要使学生具有专业性(垂直型)知识,更应具有智慧或者知识的多样性(水平型)知识,使学生的多样性和自主性完整的结合。

要提倡在所有专业之间、学校之间和教育体系之间,进行活跃的知识交流和人才流动,学生在多样化的专业和人文素养知识的互动中,增强知识整体的互补性和创造性。通过专业素养与人文教育统一的培养,提升人才具有尊重科学、思维理性、为人类服务的情操和激情。

3. 营造团队精神与提供良好的公共创新环境

自主创新过程不再是个体独立完成的事件,而是一种将人力资本、技术、制度和管理融为一体,并将创新要素有机组合在一起的动态演进过程,团队协作精神正是这个过程的灵魂。团队创新是奠定学生创新的精神基础、尊重他人和培养耐心的基础。在团队协作过程中,知识的产生与交流可以产生一种溢出效果。创新离不开团队精神,团队精神为创新人才的学术研究提供了科学训练的环境。因此在培养创新人才过程中,要强调团队的整体性贡献精神,要打造新形态的创新团队,使学生的创新能力更具有弹性和反应力。

同时,培养创新人才离不开传导机制——良好的公共创新环境。合理搭配教师资源和禀赋优势是提供优质公共环境的一个重要手段。在年龄层次和经验层次等方面形成合理的搭配和教学梯队,青年教师具有创新意识强,思维活跃,感悟能力强等特点,老教师具有丰富和理性的逻辑思维,二者结合对于开发学生创新的逻辑思维和敏锐性具有很好的作用。

4. 科学获取信息能力及专注度的培养

目前创新人才培养有个误区,过分看重加工信息的能力,不再重视可供沉思的、开放的思想。高等教育人才身处信息量丰富的多维环境中,注意力多元化,互联网产生的多重任务使学生远离了需要反思和鉴赏的思维方式,削弱了专注力,仅具备高效处理信息的能力,失去了探究信息的能力。因此,培养学生较高的信息处理能力的同时,要积极注重线性的、深度的思考,这是促进创造性思维的根本,使知识生产率提高。

在信息充分的条件下,关注便成为稀缺资源。学生对于现实问题的关注度和深入思考欠缺,思维过于发散或收敛。因此注重学生长期专注度的培养尤为重要。教师要有能力唤起学生的好奇心并教会学生对信息进行整理和分类,对于创新要进行系统性思考,诱发学生创新的隐性基因的激励机制,关注自主创新意义下的“创新联系”,从信息的整理和有效交流中提高创新能力。

5. 终身学习能力与连续性创新的培养

终身学习能力与连续性创新的培养是实现创新的长效机制。创新的最终实现离不开两类创新人才。一是具有创新素质的创新人才,二是具有边干边学的实践能力的创新人才,因此培养终身学习能力与连续创新人才尤为迫切。要关注激发学生的创新思想与感受创新结果的思维模式,培养具有创造性技术能力的劳动力,在以现实社会课题为基础的学习中,培养学生创造性思维和创新技能,向学生提供衔接研究和应用的创新学习机会,实现对具有高度技能的劳动者的需求和教育培训资源的合理配置。

【作者单位:吉林大学商学院暨吉林大学数量经济研究中心】
(责任编辑:陈中原)