

文章编号: 2095-1663(2017)03-0054-05

学科文化视野下研究生创新能力培养路径刍议

马晓霞, 张新厂

(南京信息工程大学 发展规划与学科建设处, 南京 210044)

摘要: 随着社会经济的发展, 研究生创新能力的培养日益引起社会各界的普遍关注, 而学科文化对研究生创新能力培养的影响是全方位和根本性的。本文从学科文化的视角, 分析学科文化与研究生创新能力培养的关系, 指出目前研究生创新能力培养所暴露出的各种问题均能从学科文化各要素中找到症结, 最后从加强学科文化建设的角度, 针对性地提出研究生创新能力培养的具体路径。

关键词: 研究生创新能力; 学科文化; 培养路径

中图分类号: G643

文献标识码: A

当前, 我国经济发展已进入由要素驱动向创新驱动转型的新常态, 提高自主创新能力, 加快创新型国家建设已成为实现中华民族伟大复兴中国梦的必然选择。而创新型国家的建设对高层次人才的培养提出了迫切要求, 作为不同于本科生的具有独立思考和创新意识的群体, 研究生创新能力的培养不仅直接影响到其综合素质和学校的核心竞争力, 同样关系到国家未来的整体创新水平。据国家统计局公布的2015年国民经济和社会发展统计公报显示, 全年研究生教育招生64.5万人, 在学研究生191.1万人, 毕业生55.2万人。^[1]2015年, 党中央明确提出“要推动一批高水准大学和学科进入世界一流行列或前列, 提升中国高等教育综合实力和国际竞争力, 培养一流人才, 产出一流成果”。广大研究生群体是一流人才和一流产出的主力, 其创新能力的提升则是各学科组织内部及各组织之间有效联动且共同作用的过程, 涉及到学科组织制度、学科培养体制、学

科文化等要素。而学科文化作为一个完整的组织系统对研究生创新能力培养的影响是根本性和全方位的, 因此有必要对其内涵及其与创新能力培养的关系作深入探讨。

一、学科文化的内涵及其与研究生创新能力培养的关系

(一) 学科的内涵和特征

学科是学术系统中的基础组织, 是承载大学基本职能的平台, 是大学赖以生存和发展的核心。关于学科特征的研究较为有代表性的是托尼·比彻, 他从认识论和社会学角度对各类学科群体进行了分类。详见表1。尽管比彻对此描述作了解释性说明, 同时也指出了不足, 对学科分类的描述过于简单化, 但它们却为描述学科的变化指明了有效的维度。^[2]

收稿日期: 2016-12-14

作者简介: 马晓霞(1981-), 女, 山西山阴人, 南京信息工程大学发展规划与学科建设处助理研究员。

张新厂(1973-), 男, 山东新泰人, 南京信息工程大学发展规划与学科建设处处长, 副研究员。

基金项目: 2015年南京信息工程大学思政研究会立项课题“学科文化建设对研究生创新能力培养的意义及路径研究—以江苏省优势学科为例”(SZ20150210); 江苏省研究生教育教学改革研究与实践课题“将MOOC引入研究生培养工作的意义及路径研究—以行业特色高校为例”(JGLX15_097)

表 1 托尼·比彻关于学科群体及其知识特征的描述

学科群体	知识特征
纯科学(如:物理学):“纯硬科学”	累积的;原子论的;与普遍、数量、简化相联系;客观性、价值中立的;知识的验证和陈旧有明确的原则;对于现在和将来所需解决的重大问题达成一致意见;研究成果为某种发现或对某种现象进行解释。
人文学科(如:历史)和纯社会科学(如:人类学):“纯软科学”	反复的;有组织的;注重细节、质量和复杂性;主观性、受个人价值观的影响;对知识的确定和陈旧标准存在争议;就所需解决的重大问题缺乏一致意见;研究成果为对某种现象进行理解或鉴赏。
技术(如:机械工程学、临床医学):“应用硬科学”	目的明确性;实用性(通过硬科学获得);注重与物质环境相联系;应用启发方式;采用定量研究和定性研究两种方法;判断标准具有目的性和功能性;研究成果为产品或技术。
应用社会科学(如:教育学、法学、行政管理学):“应用软科学”	实用性;功利性(通过软科学知识获得);注重专业(或半专业)实践;在很大程度上使用个案研究或判例法;研究成果为规约或程序的形成。

(二)学科文化的四个维度

学科文化是学者在一定时期内创造的以知识为本原、以学科为载体的各种语言符号、理论方法、价值标准、伦理规范以及思维与行为方式的总和^[3],包含人、知识和学科三种基质。人是将要接受或已经经过系统学习、掌握有关学科知识、技术和方法,具有一定的学术追求,能秉持一定的学术法则、价值观念和实践精神的学者,是学科文化的创造主体。知

识则是人类改造自然、文明进阶的过程中对自然、社会和自身进行不断认识、再发现的结果。学科是根据一定的目的及知识自身的特点而对知识进行社会分组,且拥有一套理念、方法和对象的相对独立的知识体系。学科文化在其三种基质的共同作用下,从具体形态上包含四个维度,即学科精神文化、学科物质文化、学科制度文化、学科行为文化。其中学科精神文化是学科发展的灵魂。(详见表 2)

表 2 学科文化的四维度的内涵及表现形式

学科文化的四维度	内涵	表现形式
精神文化	是学科形成与发展中形成的一种建立在学科共同体内所有成员的共同信念和价值观基础上的群体意识。	学科哲学、学科价值观念、学科精神、学科使命、学科责任、学科基本信念、学科偶像等。
物质文化	学科文化建设的前提和基础,也是学科文化功能发挥的必要载体和平台。	教学科研建筑设施、学科服务平台、建设经费投入、实验室、图书馆等。
制度文化	贯穿学科成员培养的一系列规范、规则。	学科成果认定制度、学科成员间的教学、科研相关管理制度等。
行为文化	学科成员围绕教学、科研等学科中心活动而产生的各类实践活动的总和。	学科组织内部及同其他学科组织间的交流方式、活动形式等。

(三)学科文化的特性及其与研究生创新能力培养的关系

一是学科文化的共通性决定了各学科研究生培养目的的一致性和培养路径的全球化视野。研究生作为高层次人才的主力军和学科共同体的重要成员,其创新能力的培养同学科文化各要素具有天然的联系。我们以人类为实践活动主体来考察文化时,文化就显示出共通性或人类性。不同国家、不同大学,以各自学科为载体而形成的特定学科文化同样具有以探究知识、传播知识为本源的共通性。同时,随着高等教育的国际化进程的加快,学科成员间

在同一学科领域日渐频繁的交流实践证明,任何学科的发展,任何学科文化的繁荣均应站在世界立场,走国际化发展之路。以 ESI 热点论文为例,发表于 2014 年 9 月,到 2015 年 10 月已被引 841 次跃居引用榜首的论文,由 209 位作者署名、149 个机构参与、6 个国际基金项目共同资助。^[4]由此可见,扎根于各学科,深受学科文化熏陶的研究生创新能力的培养同样应该遵循学科文化的特性。以知识本源为起点,以国际化的视野探寻培养路径,如此才符合学科发展的内在要求。

二是学科文化的异质性决定了各学科研究生创

新能力培养的前提,即学科价值的认同与传承。学科精神文化居于学科文化四维度之首,学科价值认同感则是学科精神文化的核心内容。同一学科文化圈内的成员共同分享本学科的理论、方法、技术的信念。如数学的基本风格是优雅和精确的结合,物理学则更关心现实。学科文化就是通过其强有力的价值和信念体系对学科成员的行为进行规训和激励,使其在不断的熏陶和内化过程中选择合适的行为方式,产生心理上的认同感和归属感,进而产生对学科的承诺和忠诚。正如伯顿·R·克拉克所说,在探究学术文化时应注意三个有益的概念:信念、承诺和利益。信念直接导致承诺,没有对信念力量的表态就不会信任任何东西,信念还可能创造大量共同利益的原则。^[3]对于研究生创新能力培养而言,其基本立场应是培育和传承本学科的价值理念,在学生的内心深处产生或唤起对该学科研究价值的使命感和责任感,进而在具体的科学实践中才能表现出坚持真理、勇于探索的学术信念,最终每一项学术成果的诞生总是伴随着改变世界、促进人类文明进程的精神信念,如此成果才更有价值和现实意义。

三是学科文化的内隐性决定了研究生创新能力培养是一项系统工程,需要对各学科进行科学、长远的规划和审视。学科文化的四维度应齐头并进,避免以点概面、一蹴而就。一方面,学科精神文化作为学科文化的核心要素,因其隐性特征往往不易把握且易被忽视。日常的学科建设中更容易看到人才队伍的建设、创新平台的构建、创新团队的培育、研究基地的创建、经费投入以及设备的购置等显性要素,而学科精神、学科价值观却没有引起足够的重视。另一方面,因文化本身包罗万象,学科共同体很难将其精神、物质、制度、行为等要素看成一个融会贯通的整体,容易将学科建设单纯地理解为学科物质文化建设和学科制度文化建设的范畴。在研究生创新能力培养方面,需要各方拥有足够的耐心和远见,将学科精神文化、物质文化、制度文化及行为文化看成一个整体同步发展,让时间和实践去检验学生创新能力是否达到社会经济发展的要求。

四是学科文化育人功能的双向性决定了研究生创新能力培养必须把握好学科文化建设的基本方向。文化本身具有双向功能,即正向功能和负向功能。积极的学科文化对学科组织成员的成才成长均具有促进作用。相反,消极的学科文化必然影响到学科成员的整体素质的提高。同时,建构积极的学

科文化也是将学科共同体价值观融合并进的过程。教师、学生和管理人员作为学科共同体的主体成员本身的价值取向不尽相同。对于学科知识而言,教师更注重其完整性、科学性和理论性,学生因为就业压力的影响则更注重实用性;从管理角度看,大学教师多强调教学与研究的自由,而管理人员则更重视学科的管理效率和管理秩序的稳定。由此决定了学科文化建设的基本方向应保持尊重学科特色文化的基础上,引导学科共同体构建和谐且富有学科人文精神和科学精神的积极的学科文化。

五是学科文化的延展性要求研究生创新能力的培养应重视学科组织内部及外部的交流与碰撞,尤其是跨学科文化间的交流。任何学科的形成与发展都展现出一个分化—综合—再分化—再综合的脉络,学科本身的丰富和发展是一个动态化的过程。现代学科已从高度分化转向高度聚合,越来越多的问题需要多部门、多学科的协同解决。同时社会经济发展对学生的知识结构也提出了更高的要求,单纯的某一专业的知识不能完全满足社会需求。交叉学科及交叉学科文化便由此产生。跨学科文化间的交流和碰撞,对于研究生在专业知识的互补、研究思路的拓展、精神文化的丰富等方面大有裨益。如大部分诺贝尔奖得主都有广泛的兴趣爱好、深厚的文学底蕴、广博而深刻的专业知识。著名科学家钱学森非常喜欢歌剧,他曾坦言能从歌剧中寻求到灵感。知识交叉成为科学家打破习惯思维、扩大创新思维广度、取得创新性成果的源泉。^[5]

二、从学科文化的视角审视研究生创新能力培养的各类问题

学科文化对研究生创新能力培育的影响是全方位的、根本性的。目前我国研究生创新能力培养所表现出的各类问题均与学科文化密切相关。

(一)学术动机的非学术性和创新意识淡薄是学科精神文化弱化的集中体现

目前的研究生创新能力培养遇到的最大阻力就是学生本身的学习乃至创新的主观能动性较低,而培养主体对学科文化尤其是学科精神文化建设的忽视应是关键。研究生入学动机的非学术性易导致学生学习能动性的降低和学习目标模糊性,表现出诸如课程学习修满学分即可、学术成果发表急功近利、学位论文水平层次不齐、学术思维闭塞等问题接踵而至。同时,培养各方对学科精神文化的重视程度

不一,学科使命感、学科价值观、学科信仰在各学科中的培育力度和传承效果不尽人意,难以在学生中达成普遍共识或内化为坚定的学术信念了然于胸,学生的学习和创新的能动性必然难以提高,优秀的研究成果自然难以大量涌现。

(二)学科荣誉感不强和学科榜样模糊亦是学科物质文化建设有失偏颇的体现

这里所关注的学科物质文化主要是跟本学科相关的校园建筑与学科历史发展中衍生的系列文化相互建构的一种文化层面,旨在强调学科文化的传承性和建构性。诸如通过特殊的建筑风格、校园环境布局、学科先辈雕塑等物质形态的熏陶,让学生和教师通过直观的物质感受体会到本学科的精神文化魅力。对学生的学术精神的熏陶和学术道德的培育均能起到积极作用。不同学科的特定学科文化犹如一道道学术风景为高校带来无限生机与活力。而目前大学呈现出过分注重工具性的实验室建筑、符号化的形象工程等风气,对特色学科物质文化和学科标识相对弱化,导致学生缺乏偶像崇拜和学科归属感,学科的荣誉感、学科特有精神的感召力亦逐步淡化。

(三)人才培养准则和评价方式的相对单一化根本在于学科制度文化不健全

我国各学科研究生的培养过程和评价体系的趋同性是制约研究生创新能力培养的重要因素之一。研究生培养机构对研究生培养质量的考核标准普遍是以修够规定课程学分、发表一定级别的论文和完成规定要求的毕业论文来评价。培养理念和培养过程中缺乏对不同学科特点和不同学科人才培养路径的全面考量。不同学科之间的研究生培养缺乏分类培养和考评的机制,同一学科内部则缺乏分层培养和考评的机制。同时对研究生本身区别于本科生的群体特点不能准确定位和把握,没有充分考虑研究生群体的年龄结构、学源结构、学历层次、社会阅历等特点。制度设计的种种不足和其他因素共同作用的结果即为拔尖创新人才偏少、创新性成果偏少、学生的培养质量与社会岗位需求差距明显等。

(四)狭隘的学科组织边界设定易导致学科行为文化的滞后性

拘泥于本学科内部或学科内部群体交流而不能与时俱进地接纳其他组织及交叉学科文化是影响研究生创新能力培养的问题之一。主要表现为:研究生大多专注于本人课题及各自导师研究领域的相关问题,对学科内其他研究方向及交叉学科的最新研

究成果、研究热点关注度不高;学术团队往往局限于以导师为中心的同师门成员或特定选题为中心的研究团队间的交流;对其他学科或研究方向有关的各类论坛、讲座等活动的参与度较低等。事实上,随着社会经济的发展,许多新问题的产生和解决并不拘泥于一个专业、一个学科,而是更多地涉及到多元学科方向的交叉研究和应用。因此,应打破原有学科的文化边界,合理吸取和借鉴不同学科文化的优点、研究思路与方法,从交叉课程、基础课程、前沿问题涉猎等各个方面融入交叉学科的内容。

三、从强化学科文化建设的角度探索研究生创新能力培养的路径

(一)重视并践行学科精神文化的培育与传承

学科精神文化的培育与传承是学科共同体每个成员的责任和义务,更是各学科培养各方共同信守的学科价值观。重视并践行学科精神文化教育应落到实处,贯穿于研究生培养的各个环节。一是各学科应明晰自己的学科精神文化价值所在,高度凝练并形成明确的学科精神标识,这里主要指学科价值观与学科规训。二是学科精神文化的传承是在学科共同体的一致认同的基础上共同努力的结果。其中学科带头人和研究生导师因其在研究生培养中的重要作用,应对该群体通过定期培训、学习、论坛等形式,不断树立笃定、自觉的学科信仰。三是从学科规范、学科规训的教育到学术规范的养成,学生的学科精神的内化过程同研究生培养的每一个环节紧密对接。四是注重学科管理人员的学科精神文化的普及和养成。无论从管理实践还是制度规范均以该学科的学科价值和育人目的为基础。最后,与时俱进地丰富本学科精神文化内涵。值得强调的是,重视学科精神文化的本质是要遵循育人的理性主义哲学。这里可以借鉴日本高等教育的育人理念,重视学生学术能力和实践能力的培养,而不是外在知识和技能的“教育”。而“自由”“法治”“开放”“卓越”四个方面的价值观正是大学科学创新动力机制的价值支撑,其中诺贝尔奖井喷现象就是明显的例证。

(二)强化学科物质文化的建设力度

强调学科物质文化建设的重要意义在于,有形的学科物质资源能使学科成员在教学科研活动中更为直观、有效地感受到本学科的文化特质。如为本学科发展做出卓越贡献的先驱的雕塑或以其命名的建筑,包括各类学科仪式崇拜等,通过学科榜样的引

领、学科仪式的感召、学科氛围的熏陶,不断增强研究生学习的内驱力和自律性。因此,一方面要做好学科建设规划,校园建设和各类文化设施尽量体现学科特色和历史感;另一方面践行并传承学科偶像崇拜仪式,使得各学科的学生不仅了解本学科的学科历史,更加关注国内外的发展现状,把学生学术热情的培养放在历史的、现实的语境中。另外,要重视各高校图书馆在创新人才培养中的重要作用,提高各类实验教学资源的共享率和使用效率。

(三)以尊重学科发展和研究生成才规律为前提 建立健全学科制度文化

学科制度文化是学科精神文化得以传承和发挥的保障。学科制度文化的建立必须充分考虑到学科发展的规律,以及社会外部环境的变化、研究生自身的特点及其发展需求。完善的学科制度文化体系应包括如下几个方面:一是规范的学科划分制度。无论什么类型的高校和科研院所,均应顺应社会经济发展和分工向专门和精细化方向发展的趋势,合理划分学科边界。要本着对维护学术共同体和学术规范的原则,从发展的角度划分学科,既避免过分的专业化、碎片化,又要打破学术壁垒,鼓励不同领域、范围的广泛交流与对话。二是构建分层分类培养的研究生培养制度。从培养方案、课程设置、考核规范、学术评价等环节,尊重各学科文化特点,从学科本身的软硬分类出发,加强对不同学科研究生培养的共性与特性的研究,以知识的传播和生产为根本,因地制宜地制定不同学科的管理规范和评价模式,以全球化的视野对本学科专业的培养过程进行合理审视。

(四)建构积极开放的学科行为文化

研究生创新能力的核心是创新视野,要求学生具有坚实的知识基础的同时,更需要有宽广的研究视野和新颖的看待问题的视角。如此则需要学生瞄准研究前沿,关注并充分了解国内外学者的研究进展,积极思考、发现问题进而找出解决问题的办法。而积极的学术态度需要更加积极的学科行为的实践。首先,要打破传统的单一导师制指导模式,鼓励海内外双导师、团队指导等混合指导模式。其次,鼓励学生在本学科其他研究方向及其他学科汲取学术营养,从跨出同门团队到参与到其他研究团队再到关注其他学科的相关进展,以开放的姿态扩大不同学科方向及学科间的交流与碰撞。最后,要不断拓宽研究生拔尖人才的培养渠道,积极建立校校、校企、海外等联合培养机制,全方位构建有利于研究生创新能力培养的新模式。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国 2015 年国民经济和社会发展统计公报 [EB/OL]. [2016-03-01]. http://www.sh.xinhuanet.com/2016-03/01/c_135142857.htm.
- [2] 托尼·比彻等.学术部落及其领地—知识探索与学科文化[M].唐跃勤等译.北京:北京大学出版社,2008:38-39.
- [3] 蒋洪池.大学学科文化研究[M].北京:光明日报出版社,2011:23,135-136.
- [4] 2015 年中国科技 SCI 论文统计结果 EB/OL(2015-12-28).<http://wenku.baidu.com/view/5d0c9d0258f5f61fb63666ae.html?from=search>.
- [5] 杨皓岚,周菡晓.拔尖创新人才培养中的交叉学科课程建设[J].高等教育发展研究,2016(1):15.

Opinions on Innovation Ability Training for Postgraduates from the Viewpoint of Disciplinary Culture

MA Xiaoxia, ZHANG Xinchang

(Development Planning and Discipline Construction Department,
Nanjing University of Information Science & Technology, Nanjing 210044)

Abstract: With the social progress and economic development, the innovation capability of postgraduates becomes a focal point of the society. It is believed that disciplinary culture has overall and fundamental influence on the study of the innovation capability cultivation for postgraduates. This paper analyzes the relationship between disciplinary culture and the innovation capability cultivation for postgraduates from the viewpoint of disciplinary culture. Subsequently, it points out that the reasons of all the problems arising from the innovation capability cultivation for postgraduates can be found in the factors of the disciplinary culture. Finally, this paper proposes specific paths for the innovation capability cultivation for postgraduates from the viewpoint of how to strengthen the construction of disciplinary culture.

Keywords: innovation capability of postgraduates; disciplinary culture; cultivation path