

创造力系统观及其对创造教育的启示

田友谊

(华中师范大学 教育学院, 湖北 武汉 430079)

摘要:创造力研究经历了一个从单维到多维、不断系统化的演进过程。近来,人们倾向于从系统观的角度研究创造力。创造力系统观认为,创造力是多种因素相互作用的产物,包括个体的知识背景、认知风格、人格特质、动机,以及个体所处的生活背景、文化背景乃至整个社会大背景。在创造力系统观的视野里,创造教育是一种“系统化”的教育。实施创造教育,除了重视个体因素,还要重视文化和社会因素。

关键词:创造力;创造力系统观;创造教育

中图分类号:G420 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-4519(2006)01-106-08

创造力研究(Creative Research),从广义上理解,应包括“创造心理学”和“创造工程学”;狭义的理解,指的是侧重于理论研究的创造力心理学。创造力研究最早可以追溯到古希腊的柏拉图。1950年,美国心理学家 Guilford 就任美国心理学会会长时发表“创造力”著名演说,拉开了科学研究创造力的序幕。在创造力研究中,对创造力的不同理解和定义,导致了不同的创造力研究范式和方法。在创造力研究早期,人们倾向于把创造力看成一个纯粹的心理过程,或者是个体差异的结果。因此早期研究集中在创造力的认知过程和人格特征上。随着创造力研究的不断发展与深入,研究者们逐渐发现,许多有关创造力的问题和现象是认知过程和人格过程所无法解释的,个体的创造力还受到诸多外部因素的影响,如个体的生活背景、文化背景乃至整个社会大背景等。因此,在研究创造力的时候,应看到文化和社会因素的重要性,把文化和社会因素提到与个体因素同等重要的地位。创造力研究日益受到系统观的指引。

一、创造力系统观演进的简要回顾

创造力研究经历了一个从单维到多维、不断系统化的演进过程。前期创造力研究大致可以概括为六大取向,即神秘主义取向、实用主义取向、心理动力取向、心理测量取向、认知取向和社会人格取向。这六大取向分别代表了神秘主义创造观和从认知或人格纬度探讨创造力的单维创造观。

1. 早期的神秘主义创造观

早期的创造力研究带有浓厚的神秘主义色彩,认为人的创造性是神赐的,人好比一个空空的容器,是神将创造性倒入了这个容器,于是人就有了灵感。这种研究取向深受柏拉图思想的影响,柏拉图就认为诗人的艺术创作是受到神灵的点拨,缪斯才是文学创作的灵感源泉。Kipling 认为创作是守护神附身在作家笔上的结果,当守护神掌管时,创作者不需要思索,只需要等待,服从守护神的意念。创造力神秘取

收稿日期:2005-11-16

作者简介:田友谊,湖北十堰人,华中师范大学教育学院博士生,主要研究方向为教育基本理论。

傅世侠. 创造学究竟是什么? [J]. 科学学研究, 2003, 21 (5): 455-460.

G. J. Sternberg & T. I. Lubart, "Investing in Creativity," *American Psychologist* 51, no. 7 (1996): 677-688.

向的研究,犹如对“爱”的研究一般,被归属于精神层面的过程。这就使得科学心理学家难以涉入这个根深蒂固的领域。现代社会的不少人还相信这一点。神秘主义的研究取向深化了创造力本质,为创造力蒙上了神秘的面纱,阻碍了创造力研究朝着科学、实证的方向发展。

与神秘主义创造观相伴随的是创造天赋观。1869年,英国心理学家 Galton 出版了《遗传的天才》,认为天才人物的创造力主要来自先天的遗传素质。也就是说,创造力只是那些做出了重大发现和发明,被世人广泛承认的,给人类创造伟大成就和推动社会进步的少数天才人物(如爱因斯坦、莎士比亚、牛顿)的“私物”。也就是美国入本主义心理学家 Maslow 所说的“特殊才能的创造力”,美国心理学家 Arieti 所言的“伟大创造力”。

2. 近代的单维创造观

近代以来,研究一直遵循着两条研究路线:一是将人的创造视为某种特殊心智历程,侧重于创造性思维一般规律性的探索;二是视创造为个体的某种特殊能力倾向,侧重于对创造个体的人格品质或特征的研究。

认知取向以认知加工的观点探究人的创造过程,并进行计算机模拟,寻求理解创造性思维的心理表征和心理过程。Finke 等人提出了“生成-探索”模型(Geneplore Model),认为创造性思维过程由生成阶段和探索阶段两个不同的加工阶段组成。在生成阶段,人们要建构一种叫做前发明结构(preinventive structure)的心理表征。这种表征具有许多促进创造性发现的特征,因此前发明结构是最终的创造性产品的雏形。在探索阶段,人们要寻找有意义的方式来解释前发明结构,从而获得创造性的发现。这其中包含了大量的心理过程,如提取、联想、综合、转化、类比迁移和分类归纳等。计算机模拟主要是以启发式的问题解决来搜寻发现输入变项数据之间可能潜藏的联系。例如 Boden 曾尝试以计算机模拟人的创造性思维的产生。Langley 等人发展了一组计算机程序来重新发现科学定律,他们的实验成功地重新发现开普勒关于恒星运动的第三定律。Johnson Laird 也以计算机模拟发展了一组可经由基本爵士乐音律而能自行创新即兴演奏的程序。

社会人格取向主要研究创造力来源中的人格、动机与社会文化环境等变量。例如 Barron & Harington 研究杰出与一般创造性人物的人格特质,归纳出的人格特质包括独立判断、自信、对困难的兴趣、审美倾向以及冒险等。此外,人本主义心理学家 Maslow 指出,勇敢、自由、自主、自我认同等特质可使个人了解自我潜能。Rogers 也强调,朝向“自我实现”的动机是经由支持性、非评价性的环境所促成的。对有关创造力的动机研究(如 Amabile),包括内部动机、成就需要;对社会环境的相关研究包括文化差异、战争、竞争等对创造力的影响。

认知取向和社会人格取向虽然各自为创造力的研究提供了许多独到的见解,但认知取向忽略了人格与社会系统;而社会人格取向忽视创造力过程中的心理表征与心理过程。在近代创造力研究中,研究者将创造力或者当作一种个性特质,或者当作一种一般能力,他们往往只强调创造力的某一个层面。

3. 现代的系统创造观

对早期的神秘主义创造观和近代的单维创造观,不少学者(如 Csikszentmihalyi、Starko)曾提出过批评,将其比喻为“盲人摸象”,往往只能局限于研究创造力的某一个侧面。因此,不少学者纷纷提出创造力研究的多维观,以取代创造力研究的单维观。近期创造力研究的假设都认为,只有当多种成分汇聚到一起时,才会产生创造力。

许多研究者都注意到了创造力的系统性。如 Eysenck 就曾指出,创造力理论应两条腿走路,要兼顾

傅世侠,罗玲玲. 科学创造方法论——关于科学创造与创造力研究的方法论探讨[M]. 北京:中国经济出版社, 2000. 序2.

武欣,张厚璨. 创造力研究的新进展[J]. 北京师范大学学报(社科版), 1997, (1): 13 - 18.

创造性思维和创造性的人格特征,在理想状态下还应该包括创造力的生物学基础,而理论家常常强调一个方面忽视其他方面。20世纪80年代以来,创造力研究取得了许多重大进展,一些创造力理论开始注重创造力的系统性。这些理论包括,Amabile 提出的工作动机、有关领域的技能、有关创造力的技能等因素相互作用的创造力三成分模型,Gruber 等人提出的融动机、知识和情感于一体的创造力发展性进化系统模型,Sternberg 提出的智力、智力风格、人格三位一体的创造力三侧面模型,Sternberg & Lubart 提出的创造力投资理论,Csikszentmihalyi 提出的强调个体、领域、范围三者交互作用的创造力系统模型。此外,Gardner 在1983年提出的多元智能理论也从一个侧面反映了创造力的本来面目,并在此基础上于1993年提出了创造力互动观,突出个体、领域与范围的互动的重要性。

二、创造力系统观的内涵

创造力系统观最早可追溯到 Stein 所观察到的一些现象,以及 Simonton 从搜集到的大量资料中发现经济、政治与社会事件对创造力的影响。Simonton 采用历史文献法——以历史上的名人为研究对象,从各种相关史料去研究这些历史名人如何成为创造性人物;在分析完史料之后,再将资料转换进而做下一步的统计分析,以找出共同的规律——研究创造力,得出了大量令人信服的研究成果,如关于时代精神、战争、榜样对创造力影响的研究。

1. Amabile 的创造力三成分模型

在创造力系统理论中,Amabile 于1983年首先提出了创造力三成分模型。该模型认为创造力是工作动机、有关领域的技能、有关创造力的技能等因素相互作用的结果。工作动机是人格因素,有关领域的技能是创造力的知识基础,有关创造力的技能是认知风格方面的特征。其中,有关创造力的技能包括(1)认知风格,包括如何应对困难,如何在问题解决中打破思维定势;(2)启发产生新观念的知识,如反直觉的方法;(3)工作方式,如工作时是否聚精会神,能否把其他困难暂时放置一边,是否精力充沛。此外,Amabile 还把这些因素与创造性问题解决中的阶段模型联系起来。

Gruber 等人发展了 Amabile 的系统理论,于1988年和1999年提出了创造力发展性进化系统模型。该模式包括个体的动机、知识和情感三个子系统。动机系统主要指的是个体感兴趣的一系列目标,它引导行为的发展;知识系统随着个体问题解决经验的积累不断地完善和更新;情感指的是在行为和获取知识过程中体验到的快乐感和挫折感。三者多次的交互作用使得个体在解决问题时所遇到的偏差被不断放大,新颖、独特的思维方式在“进化”的过程中不断积累、发展,最终获得创造性的产物,这是“适者生存”的一种形式。后来,Gruber 将动机系统换为目的系统,认为目的、知识和情感“松散地连接”,目的性是创造性工作的中心,并且是激发个体长时间工作的动机。

Woodman & Schoenfeldt 综合认知、人格和社会心理的创造力观点,于1990年建立了创造力相互作用模式。该模式将创造行为视为一个复杂的人与情景相互作用的结果。以前的状态作为现在状态的基础。人的认知与非认知因素均与创造性行为有关,情景可分为创造力背景影响及社会影响两种,创造活动发生在这样的情景中,它们可以促进或阻碍个体的创造力,反过来,创造活动的结果也会影响情景及

H. J. Eysenck, "Creativity and Personality," in *The Creativity Research Handbook*, ed., Mark A. Runco (Cresskill, NJ: Hampton Press, 1997).

M. A. Run, "Creativity," *Annual Review of Psychology* 55 (2004): 657 - 687. 曹守莲, 司继伟. 创造性研究的社会心理学取向[J]. 西南师范大学学报(人文社会科学版), 2003, (1): 57 - 62; 特丽莎·M·艾曼贝尔. 方展画编译. 创造性社会心理学[M]. 上海: 上海社会科学院出版社, 1987.

田友谊. 国外创造力理论研究新进展[J]. 上海教育科研, 2004, (1): 14 - 17.

田友谊. 国外创造力理论研究新进展[J]. 上海教育科研, 2004, (1): 14 - 17.

R. W. Woodman & L. F. Schoenfeldt, "An Interactionist Model of Creative Behavior," *Journal of Creative Behavior* 24, no. 1 (1990): 11 - 20.

个体创造力的发展。

Feldman 是一位典型的持发展观的系统论者。他认为要有高水平的创造力,交互作用不可或缺,在此基础上提出了三成分创造力模型。第一种成分是“随意外处理真实事物”,且大多数是在潜意识(前意识或无意识)情况下的自然心理倾向。第二个方面是“对某些真实事物做出积极改变的意识欲求”。他相信创造力根源于创造性改变的欲望。第三个方面是相信先前的创造性努力会激发新的创造性努力。正是创造性努力与其他人的产品相互作用的结果使得潜意识转换的成果可以进入人的意识之中。

2. Sternberg & Lubart 的创造力投资理论

Sternberg 等人借用股市股票买卖中的经济学术语“买低卖高”来研究创造力,于 1991 年和 1995 年提出了创造力投资理论。“买低”是指买进不知名的、但具有增值潜力的观念。这一行为因其冒险性通常会遭到某种抵触。创造性个体坚持面对抵触,最终将其高价卖出,然后又继续寻找新的或不引人注目的观念。有时候,个体过早地(不成熟地)提出某个观念或长时间坚守某种陈旧的观点,这些都会妨碍创造力的产生。

Sternberg 等人经过长期的研究发现,创造力需要六种不同的、但相互关联的资源:智力、知识、思维风格、人格、动机和环境。其中,智力资源集中体现了个体的创造力,它由三种要素组成:(1)综合能力,从新的视角看问题,摆脱常规思维的定势;(2)分析能力,对哪些观念值得买进,哪些不值得买进进行选择;(3)实践能力,控制怎么低价买进高价卖出。为了支持其理论构想,Sternberg 等人进行了大量研究。例如,让被试用“2983”、“章鱼的球鞋”等题目来写一篇作文;画一张图来表示“从昆虫的眼光看地球”或“一个夸克”;设计一个提高国税局形象或宣传“纽扣”的广告;我们怎么知道外星人夹杂在我们当中生活或我们如何得知某个人上个月去过月球。

3. Csikszentmihalyi 的创造力系统观

德国学者 Urban 把创造力定义为:“在解决某个指定问题时能创造新的不寻常的和令人吃惊的产品的能力。”这种能力要求人具有敏锐的观察力、广泛的知觉能力和对资料、信息有目的的寻找能力,同时对这些开放的资料和信息进行灵活的加工、不寻常的联系和组合,使其建构成含有新元素的新产品,即创造性产品。最后,该产品将通过表达、交流使人感到这是一个有意义的、令人瞩目的产品。也就是说,一个新的具有创造性的事物要出现,除了要有人把它创造出来,它还要接受社会的评价和选择。那么创造力除了与个体的认知因素、知识背景、动机、人格等内部因素有关外,还与个体所在的群体、社会甚至历史背景等外部因素有关。这就要求我们用系统的观点来审视创造力。人们除了考察创造力本身的结构和过程外,还要同时综合考察可能影响创造性过程的诸多其他因素。创造力是内外系统交互作用的产物。

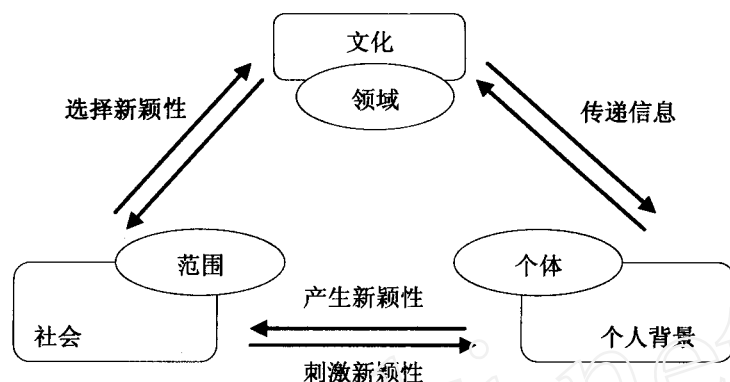
在 Urban 创造力系统观的基础上,Csikszentmihalyi 从生物进化和文化演化的高度指出,创造力作为一种文化现象与导致生物进化的基因变化过程相类似。因此,创造力并非在人的头脑中发生,而是在人的思想和社会文化环境的相互作用中发生。它不是一种个体现象,而是全方位的现象。在此基础上,Csikszentmihalyi 提出了创造力系统模型。该模式从严格的个人观点出发,融入了两个重要的环境因素,其一是文化因素或符号系统,可称之为领域;另一个则是社会因素,可称之为范围。创造力是一个系统内部个体、领域、范围等因素相互作用的结果(如图)。

A. J. 斯塔科. 刘晓陵等译. 创造能力教与学[M]. 上海:华东师范大学出版社,2003. 43 - 44.

田友谊. 国外创造力理论研究新进展[J]. 上海教育科研,2004,(1):14 - 17.

K. K. Urban, "Recent Trends in Creativity Research and Theory in Western Europe," *Europe Journal for High Ability* 27, no. 1 (1990): 99 - 113.

田友谊. 国外创造力理论研究新进展[J]. 上海教育科研,2004,(1):14 - 17;米哈伊·奇凯特米哈伊. 吴镇平译. 创造性——发下和发明的心理学[M]. 上海:上海译文出版社,2001;M. Csikszentmihalyi, "Implications of a System Perspective for the Study of Creativity," in *Handbook of Creativity*, ed. Robert J. Sternberg (Cambridge: Cambridge University Press,1999), 313 - 225.



文化,在模型中被称为“领域”,可以理解为知识领域,是创造力的一个必要成分。这是因为脱离某个知识领域而去讲创造是不可能的。新东西相对旧东西才有意义,新奇的思想不能存在于真空中,而必须有一些已有事实、规则的基础上。例如,一个人能成为有创造性的作曲家、化学家,是因为音乐、化学这些领域是存在的。同样,如果一个人即使具有音乐天赋,但他不学习音乐,也不可能在音乐上有创造性的成就。人们能通过领域中已有的知识来创造,也能通过领域中已有的知识来评价创造出来的产物。

社会,在模型中被称为“范围”,也是使创造产生的一个重要成分。当一个人在某个领域进行了某种变化后,创造便产生了。所发生的变化只有被那些有权力决定它能否进入这个领域的人批准后,才会被人们采用。这些有权力的“把关者”,就称为“范围”,它指一个领域中的社会组织。他们决定什么属于这个领域,什么不属于这个领域。每个领域的“范围”大小是不一样的。在物理学中,少数权威的大学教授组成一个范围,他们的观点就足够说明爱因斯坦的思想是有创造性的,然后数十亿人接受这个判断,并对爱因斯坦的创造力感到惊叹,即使他们一点儿也不知道内容是什么。

个体,即是指创造的主体。要强调的是,这里的“个体”不只是进行认知活动的人,而是整体的人。Urban提出了关于创造性个体的创造性成分模型,详细阐述了何为“整体的人”。该模型包括了六个成分,大体分为两组:一组是认知成分,主要包括发散思维,一般知识背景和特定知识背景;另一组是主人格成分,主要包括动机,对任务的投入或义务和对模棱两可的容忍。而且这些成分不是鼓励的而是相互交叉或重叠的。

在Csikszentmihalyi系统观的基础上,Gardner进一步区分了领域与范围对创造力发展及认可的重要性,提出了创造力互动观,突出个体、领域与范围间的互动的重要性。Gardner认为影响创造个体有三大要素:第一,儿童与大师之间的关系——主要探索超常儿童与大师的互动关系;第二,个体与所从事工作之间的关系——主要探索个体所受的各种训练及其运用的象征符号系统或自创新概念;第三,个体与其他人在其世界中的关系——主要探索其他人(如家人、老师及相关重要支持者)在创造个体发展过程中扮演的角色。个体创造性活动源于这三个要素彼此之间的互动。

值得欣喜的是,近年来,国内一些学者也开始注意到创造力的系统性。例如施建农等人在Urban创造力模型的基础上建立了创造性系统模型;随后提出的创造力函数模型认为,创造活动是特定智力水平的个体在人格等动力作用下,将智力资源合理地投入到特定作业中去的过程。张庆林等人主张将创造力看作内系统(由创造性个体的先天个人特征、技能、动机、价值观、智力品质、认知风格 and 人格特质等

K. K. Urban, 99 - 113.

R. J. Sternberg & L. A. O'Hara, "Creativity and Intelligence," in *Handbook of Creativity*, ed. Robert J. Sternberg (Cambridge: Cambridge University Press 1999), 251 - 272.

施建农. 创造性系统模型[J]. 心理学动态, 1995, 3(3): 1 - 5.

施建农, 徐凡. 超常儿童的创造力及其与智力的关系[J]. 心理科学, 1997, 20(5): 468.

构成)与外系统(由创造性个体的生活背景、文化背景和社会背景构成)的统一。胡军提出创造力研究的“六角”模式,即以创造为核心的创造力研究涉及对具有创造性的人、创造的本质和过程、创造出的成果、影响创造的障碍、创造力培养的途径、创造力的提高等方面的研究。

三、创造力系统观对创造教育的启示

在创造力系统观的视野里,创造教育是一种系统化的教育。Feldman 认为,要充分分析创造力的发展,就必须同时考虑个体的认知过程、社会/情感过程、家庭环境、受教育状况、所属专业和领域特征、社会/文化环境、历史环境等多个侧面。在开展创造教育时,要充分考虑与“创造力”密切相关的几个方面的内容。

1. 创造教育的目标:培养“具有创造性”的人

人是创造的主体。因此在考虑创造或创造力时离不开对创造主体——人——的研究。用创造力系统观来审视我们当前的创造教育,不难发现,学生创造性人格的培养不够。教育部科学技术司、共青团中央学校部和中国(科协)科普研究所分别于1998年、2000年和2002年联合发起了三次全国青少年创造能力培养系列社会调查和对策研究。调查显示,自评具有初步创造人格特征的被调查者占被调查者的比例分别为4.7%、11.0%、7.3%,自评具有初步创造力特征的被调查者占被调查者的比例分别为14.9%、20.0%、21.6%。青少年创造力的国际比较研究进一步显示,我国学生创造性人格培养的滞后性。申继亮等人对412名中国中学生、432名美国中学生以及28名英国中学生的调查研究表明,自评具有初步创造性人格特征的青少年,中国有5.6%,美国有8.5%,英国有14.3%。具有初步创造性人格特征的中国学生人数比例比美国、英国低。中国青少年对自身创造力的评价也普遍低于美国、英国青少年。自评具有创造力特征的被调查者在中国青少年中占7.5%,在美国青少年中占14.5%,在英国青少年中占28.6%。陈丽等人对500名美国中学生和600名中国中学生的调查也发现,中美学生在创造动机、意志品质、自信善学等个性品格上也存在较大的差异,中国学生的自我评价低于美国学生。对自身创造力的评价,美国学生较中国学生自我评价高。胡军对加拿大125名青少年进行了“青少年创造能力培养”问卷调查,结果表明,加拿大青少年自评具有初步创造力和创造力的人数明显高于中国的青少年(分别近于中国学生人数的2倍和3倍)。

创造性人格是人具有的对创造力发展和对创造任务完成起促进或保证作用的个性特征。关于创造性人格的研究,在国际上较著名的有两家。Guilford在1967年提出8条:(1)有高度的自觉性和独立性;(2)有旺盛的求知欲;(3)有强烈的好奇心,对事物的运动机理有深究的动机;(4)知识面广,善于观察;(5)工作中讲求理性、准确性和严格性;(6)有丰富的想象力、敏锐的直觉,喜好抽象思维,对智力活动与游戏

张庆林, R. J. Sternberg. 创造性研究手册[M]. 成都:四川教育出版社, 2002. 16 - 39.

胡军. 创造力研究之我见[J]. 课程·教材·教法, 2004, (4): 75 - 79.

D. H. Feldman, "The Development of Creativity", *Handbook of Creativity*, ed. Robert J. Sternberg (Cambridge: Cambridge University Press, 1999), 169 - 186.

教育部科技司, 共青团中央学校部, 中国(科协)科普研究所. 全国青少年创造能力培养系列社会调查和对策研究[M]. 广州: 广东教育出版社, 2000; 教育部科技司, 共青团中央学校部, 中国(科协)科普研究所. 青少年创造力国际比较[M]. 北京: 科学出版社, 2003. 125 - 168; 马抗美, 翟立原. 2002年全国青少年创造能力培养社会调查报告概述[R/OL]. <http://www.crsp.org.cn>. 2003 - 09 - 28.

申继亮等. 东西方青少年创造力及其培养比较研究[A]; 教育部科学技术司, 共青团中央学校部, 中国科普研究所. 青少年创造力国际比较[C]. 北京: 科学出版社, 2003. 35 - 46.

陈丽等. 中美中学生创造力培养比较调查报告[A]. 教育部科学技术司, 共青团中央学校部, 中国科普研究所. 青少年创造力国际比较[C]. 北京: 科学出版社, 2003. 47 - 54.

胡军. 加拿大青少年创造力培养研究[A]. 教育部科学技术司, 共青团中央学校部, 中国科普研究所. 青少年创造力国际比较[M]. 北京: 科学出版社, 2003. 55 - 66.

有广泛的兴趣;(7)富有幽默感,表现出卓越的文艺天赋;(8)意志品质出众,能排除外界干扰,长时间专注于某个感兴趣的问题之中。Sternberg于1986年提出的创造力三侧面模型,第三维是人格特质,由7个因素组成:(1)对含糊的容忍;(2)愿意克服障碍;(3)愿意让自己的观点不断发展;(4)活动受内在动机的驱动;(5)有适度的冒险精神;(6)期望被人认可;(7)愿意为争取再次被认可而努力。这些研究对于学生创造性人格的培养具有重要意义。

1996年,Csikszentmihalyi对91位创造性人物进行深入访谈后,指出创造力是单一因素无法解释的复杂系统。创造性人物的人格是随对应范围的情况以及领域特性而调整的。也就是说,他强调这种复杂的人格特质是指个体能视情况而由一个极端转至另一个极端的能力。在创造性人物身上可以归纳出10组明显正反相对的个人特质:精力充沛和沉静自如、聪明和天真、责任心和游戏心、幻想和现实、内向和外向、谦虚和骄傲、坚强和敏感、叛逆和传统、热情主观和冷静客观、开放和敏锐。能够发展到足以改变某个领域的创新思想通常都是那种能够同时在上述对立两端工作的人的产物——而这就是我们叫做“具有创造性”的人。

2. 创造教育的内容:领域创造力的培养

创造力系统观告诉我们,脱离某个知识领域而去讲创造是不可能的,创造必须建立在一些已有事实、规则基础上。自20世纪80年代以来,大部分研究者认为,领域知识和技能是影响创造力的一个主要因素,没有一定的某一领域的知识和技能,是不可能在该领域中取得创造成果的。Amabile提出的创造力三成分模型中,有关领域的技能是创造个体在某一领域进行创造的背景材料,包括掌握该领域的基本知识、基本技能和特殊才能,如画家对色彩的辨别能力,科学家在想象中完成思想实验的能力。领域技能主要依赖于先天的认知能力和感知运动能力,也依赖于后天所受的正规教育、训练及专业实践。Sternberg也认为,为了在某一领域中进行创造,人们必须有一定的关于该领域的知识,需要知道已经取得了哪些成果、需要研究什么、如何进行研究、如何让别人理解自己的想法等。

创造力的表现是具体的、多元的。可以说,在任何一个领域中,都存在着各种各样的问题情境,而任何一个问题解决情境中,也都存在着创造力——创造性解决问题的能力或潜能。因此,解决问题的途径或方式也各不相同,这为创造力的发展赋予了“领域”特色。不同领域中创造力发展的条件和性质、形式与过程、发展的程度和表现年龄都有很大的差异。即使在同一领域中,不同的人或问题解决者在不同的问题情境中,其创造力的发展也表现出差异。Gardner基于他自己的多元智力理论,相信个体的创造性是有领域特殊性的。虽然一个人可以在不止一个领域表现出创造性,但Gardner的定义更多强调的是创造性的机能,而不是一般的个人特征(“他或她是一位创造性人物”),是针对某一特殊领域而言的。他说:“创造性个体总是那些在某一领域解决问题、开拓产品或定义新问题的人,其工作方式开始时也许会被认为是新奇的,但最终会为特定的文化所接受。”

可见,创造力并不是一种抽象的品质和能力,而是表现在具体领域中的具体生活或活动之中。大量研究表明,儿童可以在多个领域表现出创造力,而不是在不同的活动领域表现出某种统一的创造力;而且跨领域的发散思维能力也不能预测所有领域的创造成绩。张文新等人对学科活动、课外活动、特殊才能(如语

林崇德. 创造性人才·创造性教育·创造性学习[J]. 中国教育学刊, 2000, (1): 5 - 8.

Csikszentmihalyi, M. 吴镇平译. 创造性:发现和发明的心理学[M]. 上海:上海译文出版社, 2001. 54 - 75.

特丽萨·M·艾曼贝尔. 方展画编译. 创造性社会心理学[M]. 上海:上海社会科学院出版社, 1987. 81 - 84.

Robert J. Sternberg, "An Investment Theory of Creativity and its Development," *Human Development* 34 (1991): 1 - 31.

田友谊. 多元智能理论及其对教育的意义[J]. 高等函授学报(哲学社会科学版), 2005, (1): 47 - 51; 田友谊. 多元智能理论:我们应当如何借鉴? [J]. 高等函授学报(哲学社会科学版), 2005, (2): 22 - 27.

Howard Gardner, *Creativity Minds* (New York: Basic Books, 1993), 35.

言、数学、艺术、社科、社交)等不同领域的创造力发展进行了研究,取得了许多有意义的研究成果。胡卫平对英国8所中学11-15岁的1087名青少年和中国2所12-18岁的1087名青少年的科学创造力的调查研究表明,英国青少年的科学创造力明显高于中国青少年的科学创造力,特别是发散思维和技术领域,差异特别大;除了问题解决项目外,中国青少年在其他项目和总量表上的得分显著低于英国青少年。因此,在实施创造教育过程中,应注意学生创造性领域的特殊性,注重学生领域创造力的培养。

3. 创造教育的保障:“把关者”素质的提高

在系统理论下,“把关者”决定着什么属于这个领域,什么不属于这个领域。某一领域的创造只有被“把关者”批准后,才会被人们认可和采用。换句话说,“把关者”决定着什么是真正的创造和什么不是真正的创造。创造力的价值并非在于其具有客观的品质,而是它被创造力评价者所接受。可见,“把关者”的素质会对创造性的表现和成果产生重要影响。

在具体的教育教学中,系统模型中的范围通常是由教师或评价学生创造作品的人组成。是他们决定什么样的反应、什么样的东西是具有创造性的。在“我看‘零诺贝尔奖’现象”的讨论中,大家列举了我国中小学教育的种种弊端,比如有一个孩子向妈妈哭诉,“弯弯的月亮象小船”是对的,但“弯弯的小船象豆角”就被老师判了错;“雪化了是水”是对的,而“雪化了是春天”却被老师判了错。无独有偶,在一次春游活动中,老师给六年级的学生布置了一道以“春天”为题的作文。61名学生中大多以“春天好”为主题,赞美春天的和风细雨、花红柳绿。只有一名学生的作文与众不同,认为“春天并不好”。春天细菌繁殖旺盛,春天易流行感冒;春天雨水淅淅沥沥不停,像个爱哭的小姑娘……结果,受到了严厉批评。老师认为:“古往今来一些文人都夸春天好,说春天不好是动错了脑筋,胡思乱想。”如此富有创造力和想象力的思维火花就这样无情地被浇灭了。有什么比孩子丧失想象力和创造力更令人心疼的呢?是老师的错吗?在教育教学一切向“分”看的压力下,最无奈的就是教师了。他们常常是“戴着镣铐跳舞”,被所谓的“标准答案”压得哭笑不得。于是,教师俨然成了机械知识的“贩卖者”。

有关研究表明,有较高创造性的教师能在更大程度上激发和培养学生的创造性。因此,作为“把关者”的教师应该树立创造力系统观,科学理解学生的创造力;树立正确的创造教育理念,激发学生的创造潜能;创设有利于创造教育的心理环境,促进学生创造力的发展。只有“把关者”的素质真正提高了,自身具有创造性了,创造教育才能真正落到实处,学生的创造力才可能真正得到培养和发展。

本文得到(香港)田家炳教育书院/学院2004-2005学年度博士研究生奖学金赞助。

A Systemic Perspective on Creativity and its Inspiration to Creativity Education

TIAN You-yi

(College of Education, Huazhong Normal University, Wuhan 430079, China)

Abstract : The development of research on creativity has gone through the process from mono-disciplinary to multi-disciplinary approach. In recent years there has been a general trend of taking a system view on creativity: creativity is a result of interaction among multiple factors, including a person's knowledge background, cognitive style, character, motive, natural living environment, and cultural and wider social contexts. Creativity education can then be viewed as a 'systematised' education, hence it calls for attention to socio-cultural factors as well as personal factors.

Key Words : creativity; systemic perspective on creativity; creativity education

张文新,谷传华.创造力发展心理学[M].合肥:安徽教育出版社,2004.111-142.

胡卫平.青少年科学创造力的发展与培养[M].北京:北京师范大学出版社,2003.96-104.

王烂明.儿童创造教育论[M].上海:上海教育出版社,2004.7.

李淑芹.孩子的创造力哪里去了?[J].中国教师,2005,(4):16-18.

田友谊.中小学班机环境与学生创造力培养研究[D].武汉:华中师范大学,2004.