

# 创造力研究:心理学领域的四种取向

贾绪计<sup>1,2</sup>,林崇德<sup>1</sup>

(1. 北京师范大学 心理学院发展心理研究所,北京 100875;

2. 潍坊医学院 心理学系,潍坊 261053)

**[摘要]** 创造力研究对于社会进步和个人发展有重要意义,而这一意义的实现要以人们对创造力本身的深刻认识为前提。当前创造力研究有四种研究取向:创造力的认知心理学取向,关注无意识在创造性思维过程中的作用,同时为创造力的领域一般性和领域特殊性之争提供了综合性的理论阐释;创造力的发展心理学取向,关注创造力在不同年龄阶段的发展特点,强调早期经验、家庭、学校等因素对发展的影响;创造力的差异心理学取向,关注认知和人格因素在个体差异中的作用,并提出创造力与心理健康的关系要受到某些条件的制约,要同时考虑创造力领域、创造力的程度等;创造力的社会心理学取向,从重视个体创造力逐渐转向重视合作创造力。

**[关键词]** 创造力;认识心理学;发展心理学;差异心理学;社会心理学

**[中图分类号]** B84 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1002-0209(2014)01-0061-07

创造力是一个国家的核心竞争力,是国家软实力的核心所在。一个国家是否有活力,是在上升,还是在衰退,创造力的勃兴或衰退是关键。因此,世界各国都把创造性人才的培养问题提升到国家战略层面,并出台一系列鼓励政策和措施,以期在日新月异的全球竞争中占据有利地位。我国《国家中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)》也把“突出培养造就创新型科技人才”作为未来的主要任务;党的十八大和《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》把培养学生“创新精神”作为“办好人民满意的教育”的重要目标。可见,开展创造力研究,探索如何发挥、培养、提高创造力,既是我国的重大需求,也是国际社会共同关心的重大课题。而这一切要落到实处,要以人们对创造力本身的深刻认识为前提。

创造力是一个十分复杂而有争议的概念。1950年吉尔福特在就任美国心理学会主席的就职演讲中指出:创造力是一个长期被忽视但却十分重要的品质,应受到研究者的关注。他提出发散思维能力是创造力的核心。此后的六十多年里,研究者

围绕这一主题开展了大量的理论和实证研究。由于研究视角的不同,研究者从产品、过程、人格、环境等角度界定创造力,这导致创造力没有一个普遍认可的定义。据不完全统计,迄今为止创造力的定义已多达百余种。但是,多数研究者都认同,创造力与新颖产品、思想或有价值的问题解决方法有关,新颖性和适用性是两个重要的评判标准(Hennessey & Amabile, 2010)。而我们提出,创造力是根据一定目的,运用一切已知信息,产生出某种新颖、独特、有社会价值或个人价值的产品的智力品质。这里的产品是指以某种形式存在的思维成果,既可以是一种新概念、新设想、新理论,也可以是一项新技术、新工艺、新产品(林崇德, 2009)。这一定义得到国内学者的普遍认同。

创造力的研究横跨心理学、教育学、管理学、生理学等多个学科,在众多学科中,没有比心理学所作的贡献更大。心理学的不同分支学科都从不同角度对创造力展开研究,我们将其归纳为四种研究取向,分别是认知心理学取向、发展心理学取向、个体差异心理学取向和社会心理学取向。它们的关

**[收稿日期]** 2013-10-28

**[基金项目]** 教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“拔尖创新人才成长规律与培养模式研究”(11JZD040)。

**[通讯作者]** 林崇德, Email: linchongde@263.net.

注点分别是创造力的认知过程、创造力毕生发展变化的规律、不同创造者的个体差异特征以及影响创造力的社会环境因素。

### 一、创造力的认知心理学研究取向

创造力是少数人具有的一种固有特质,还是一种基本的认知加工过程?创造力的认知心理学研究取向认为,创造是每个人都可能经历的基本的认知加工过程,它关注个体在创造性认知过程中的心理机制。研究者最初关注创造要经历的不同认知加工阶段,如华莱士提出创造性思维要经历准备期、酝酿期、豁朗期、验证期四个阶段;也有研究者认为创造性思维要经历问题界定、信息搜集、信息组织、观念联合、观念产生、观念评价、计划执行、解决方案的监控等过程。随着研究的深入,研究者由关注认知加工不同阶段(或过程)的划分转向考察每个加工阶段的影响因素,如问题表征在问题发现和界定中的作用、不同认知策略在观念产生和评价过程中的作用、作为认知内容的知识在创造性认知过程中的作用等。

创造的过程,离不开意识活动的参与,那么无意识活动在创造中起什么作用?有研究表明,无意识思维在很多认知领域要优于有意识思维。Dijksterhuis 和 Meurs(2006)要求被试列出以字母“A”或字母“H”开头的地名,结果发现有意识思维组会报告更多大城镇的名字,无意识思维组会报告更多不常见的小村庄的名字。这说明无意识思维可能有助于获取不同寻常的、以前储存的信息(prestored information),从而促进创造力。另外,Zhong, Dijksterhuis 和 Galinsky(2008)发现,与有意识思维相比,短时间的无意识思维会增加被试对困难的远距离联想项目的正确反应速度,这也表明无意识思维会更容易获取个体以前储存的信息。那么无意识思维优于有意识思维,是否存在边界条件?Yang, Chattopadhyay, Zhang 和 Dahl(2012)对这一问题作了有益的探索。他们通过实验发现无意识思考时间的持久性与创造性表现之间呈倒U曲线的关系:当被试思考时间太短(1分钟)或太长(5分钟)时,无意识思考对创造性的益处并不优于有意识思考,思考时间是中等长度(3分钟)时,无意识思考的创造性结果要优于有意识思维。而且无意识思考的优越性只体现在创造力的新颖性

维度,不体现在适用性维度。同时也有研究者提出,无意识加工对随后的创造性问题解决过程具有促进作用,但这种促进效应只有在解决高难度的创造性问题时才会出现(陈群林,罗俊龙,蒋军,位东涛,张庆林,2012)。

创造是领域一般性的还是领域特殊性的认知过程?这种争论已经持续了几十年,而且都得到一些实证研究的支持(Kaufman & Sternberg, 2010)。创造力研究专家 Simonton(2012)指出,这种争议很大程度上是由于领域特殊性支持者没有看到抽象水平上的创造力现象,他认为盲目变化和选择性保留理论(Blind Variation and Selective Retention, BVSR)能将领域一般性和领域特殊性整合在一起,消除这一争议。该理论认为,创造性过程要经历盲目变化、选择、保留三个一般性过程,盲目变化过程是不断产生新颖、独特想法的过程,而不管这一想法是否有价值;选择过程是对盲目变化环节产生的各种新想法作比较并选择;保留过程是将经过选择留下的解决办法保存起来(Simonton, 2011)。这三个过程具有跨领域的性质,但是创造者可以根据自己所在的领域或任务需求,对 BVSR 过程(尤其是选择过程)做出必要的调整,这里的调整就是领域特殊性问题。另外,创造力层次模型将创造力分成四个不同水平的层次(Baer & Kaufman, 2005),分别是:(1)先决条件,这是影响创造性表现的领域一般性因素,如智力、动机等;(2)一般主题层面,这是创造活动的基石,有视觉艺术、言语艺术、人际、问题解决、数学/科学、表演、企业7大主题;(3)领域,存在于每个一般主题层面内,如言语艺术这一主题层面包括诗歌、小说、剧本创作等;(4)微领域,是指领域内具体的任务,同一领域内各任务有共性也有差异,正如 Kaufman 和 Baer 所言“深入研究果蝇五年有助于提出一个生物学微领域的创造性理论,但对其他微领域毫无用处;练习12弦吉他有助于在音乐微领域(而不是其他微领域)有创造性表现”。模型中的先决条件是领域一般性的,下面几个水平,越来越具有领域特殊性,最后的微领域,其领域特殊性更加明显(刘桂荣,张景焕,王晓玲,2010)。可见,创造力领域一般性和领域特殊性观点的理论融合将是未来研究的重要趋势之一。

## 二、创造力的发展心理学研究取向

儿童是否具有创造力?创造力在不同年龄个体身上的发展变化有何特点?这是创造力的发展心理学研究取向主要关心的问题。要回答第一个问题,有必要先了解创造力的不同类型。Kaufman和Beghetto(2009)的创造力4C模型认为,创造力分为迷你创造力(mini-c)、日常创造力(little-c)、专业创造力(Pro-c)和杰出创造力(Big-C)。迷你创造力是个体主观的、内部的解释,聚焦于对经验、行动和事件给出新颖且有个人意义的诠释;日常创造力指日常生活中提出的新颖、有效的问题解决方法;专业创造力是超越了日常创造力但尚未达到杰出创造力的状态;杰出创造力指在一个领域作出重大贡献或者发明创造。由于儿童没有足够的时间掌握一个领域必须的知识,思维也不够成熟,不能做出复杂的转化或升华,因此,儿童创造力主要集中在迷你创造力和日常创造力方面(Kaufman & Sternberg, 2010)。

第二个问题是探讨不同年龄个体创造力发展变化的特点。已有创造力的发展研究表明,创造力发展存在发展高峰和低谷,但整体趋势是逐步上升的,当具体到不同年龄段,不同创造力类型、不同测量工具或实验任务时,创造力的发展模式可能有所差异。如言语发散思维随着年级(四年级、六年级、初二、高一、高三)的升高呈现曲线上升的趋势,视觉发散思维呈现随年级升高先上升后下降(王福兴,沃建中,林崇德,2009);视觉和言语问题的顿悟、言语发散思维的原创性维度会一直发展到青少年晚期;言语发散思维的流畅性和灵活性维度在青少年早期就达到成人水平;视觉—空间发散思维呈非线性发展,在15—16岁达到最高水平(Kleibauer, De Dreu, & Crone, 2013)。同时,研究者还关心成年期和老年期个体创造力的发展问题,关注创造性产品是如何随艺术家或科学家的年龄发生变化的。以前研究发现,科学家在40到45岁之后,创造力会逐渐衰退。但是Stroebe(2010)并不认同这种观点。他指出这一衰退现象有四个可能的影响因素:一是从事高水平研究必需的认知能力的变化,二是研究动机的变化,三是可获得的科研资源的变化,四是由于强制退休制度的存在,导致研究者科研生涯缩短,进而影响到研究动机和可获得的

科研资源。而且他通过数据进一步证实,研究动机的下降和可获得科研资源数量的减少是该衰退现象的主要原因,而与个体认知资源的衰退关系不大。事实上,根据科学家过去取得的成绩预测未来的科学成就,要比依据年龄作预测更有说服力(Stroebe, 2010)。

第三个问题是哪些因素影响儿童创造力的早期发展。首先,创造力受到儿童早期促进经验(如游戏经验、多元文化经验)的影响。许多研究表明,儿童假装游戏与创造力的不同成分(如发散思维、顿悟)有显著正相关。例如,纵向研究表明,一、二年级学生的假装游戏能力能显著预测五、六年级的发散思维能力(Russ, Robins, & Christino, 1999),学前儿童的角色扮演行为能显著预测青少年早期的发散思维能力(Mullineaux & DiAlia, 2009)。另外,多元文化学习经验,由于能够提高个体观念的灵活性、增强不同观念间的联想意识、克服功能固着,对创造力有重要促进作用,这预示着儿童的双语学习、出国经历等早期经验会提高儿童的认知灵活性和开放性,促进儿童创造力的发展(Leung, Maddux, Galinsky, & Chiu, 2008)。其次,儿童所处的家庭环境(如父母创造性、父母教养方式)对儿童创造力有重要影响。一般来说,发散思维水平高的父母,他们的孩子也会有较高的发散思维能力,二者发散思维测验得分相关系数在0.40到0.50之间(Runco, 2007)。教养方式的研究表明,教养方式和其他变量(如人格)共同对儿童创造力产生影响,父亲的过度保护和母亲的拒绝否认会通过精神质和神经质影响创造性,母亲的情感温暖和理解会通过内外向影响儿童创造性,父亲的过度保护与母亲的情感温暖、理解与儿童的内外向、神经质一起影响创造性(谷传华,范翠英,张冬静,杨森,宋娟娟,2012)。其次,学校因素,尤其是教师对学生创造力发展有很大影响。如Yi, Hu, Plucker和McWilliams(2013)研究了教师感知的创造性组织氛围与10—16岁学生创造力发展的关系,认为二者之间有显著正相关,且创造性组织氛围可显著预测学生的发散思维能力。另外,我们对科学创造者成长的影响因素研究也进一步证实了上述父母和老师因素的重要性,在科学创造者早期成长中,父母和小学教师起作用的方式主要是为孩子创造宽松的探索环境,使得他们能从事自己喜欢的活动,在

活动中发现成功的乐趣;同时帮助他们养成良好的学习习惯,引导或鼓励探索,激发好奇心。这些都为创造力的发展提供了重要的心理准备(林崇德,2009)。

### 三、创造力的个体差异心理学研究取向

创造力的个体差异心理取向关注高创造力者和低创造力者之间存在什么差异,以及哪些因素能解释这些差异。这些差异包括:(1)认知的因素,如一般智力。研究发现,潜在抑制的降低与创造力关系密切。个体由于潜在抑制的降低,更容易注意到他人忽视的无关信息,通过利用这些“无关信息”,可以打破常规,进行创造性思考(Carson, Peterson, & Higgins, 2003)。但这种关系受到一般智力因素的调节,智力水平高的人通常有足够的元认知技能和能力,可以掌控各种未过滤的无关信息并对信息进行整合,从而进行创造性思考;而智力水平低的人则容易被无数的感觉、联想等无关信息困扰,导致自我迷失,最终陷入疯狂的幻想中(Carson, 2011)。(2)人格因素。富有创造力者有区别于他人的人格特质,作为大五人格维度之一的经验开放性对不同领域(如艺术、科学)的创造力和不同创造力分析水平(如创造性思维风格、创造性成就)有较强的预测作用,而其他人格维度对创造力的预测作用,研究结果不太一致(Feist, 1998)。随着比大五更高层次的元特质的提出,研究者开始思考元特质与大五人格在预测创造力上有何差异?元特质包括可塑性和稳定性两个维度,可塑性反映个体在认知和行为方面探索和参与新异事物的灵活性,由经验开放性和外向性构成;稳定性反映个体在情绪、社会 and 动机方面保持稳定的倾向,由宜人性、责任心和神经质构成。研究显示,“可塑性”与经验开放性相似,能正向预测创造力的各个方面(如发散思维、日常创造性行为、创造性成就);“稳定性”能对某些创造力(如日常创造性行为)有负向显著预测;而宜人性、责任心和神经质对其预测作用不显著。有趣的是,可塑性和稳定性对日常创造性行为有相反的预测效应,但二者交互作用不显著(Silvia, Nusbaum, Berg, Martin, & O'Connor, 2009)。

同时,不同领域的创造者有不同的心理特征(林崇德,2009)。我们对该问题的研究结果表明:一个富有创造力的人,具有健康的情感、坚强的意

志、积极的个性意识倾向性、刚毅的性格和良好的习惯等特征。科学领域高创造者通常有强烈的内部驱动动机、以问题为导向的知识构架、自主牵引的性格特征、开放深刻的思维以及较高的智力水平;人文社科和艺术领域高创造者的心理特征突出表现在人格方面,尤其是创造者的创新动机,它不仅包括关注活动过程本身的内在兴趣,而且还包括价值内在化程度较高的外部动机以及内在兴趣紧密联系的情感体验(林崇德,胡卫平,2012)。

创造力与心理健康的关系问题也一直受到关注,并得到实证支持:创造力与异常心理(尤其是精神分裂人格特质)有一定关系,但这种关系的存在有特定的条件。Nettle (2006)认为精神分裂人格特质促进创造力还是阻碍创造力,这受到变异量(如基因)和神经发展条件的影响。Acar 和 Runco (2012)对精神质与创造力的元分析表明:当采用艾森克人格问卷测量精神质和采用独特性作为创造力指标时,创造力和精神质关系的效应值可达 0.50。其他多数情况下(如采用症状自评量表 SCL90 测量精神质,用流畅性、适用性作为创造力指标),平均效应值在 0.10 到 0.20 之间。由此推测,创造力和精神质之间可能是一种偶然或特定条件下存在的关系,而不是普遍存在的。Simonton (2012)也指出,创造力与心理健康是否相关,需要首先考虑两个基本问题:第一个是创造力的领域是什么?心理异常者在艺术领域比科学领域更普遍。即使在特定的艺术或科学领域,心理异常症状出现的频率和强度也是不同的。第二个是创造力的程度如何?由于心理异常在杰出创造力者身上更加突出,而日常创造力者身上不太明显,因为做出明确对比还是很有必要的。

### 四、创造力的社会心理学研究取向

作为心理现象的创造力,其发展和发挥离不开社会环境这个大背景。创造力的社会心理学研究取向关注创造力与哪些社会因素有关。创造力的认知心理学取向、发展心理学取向和个体差异心理取向把创造力视为纯粹的个体现象,社会心理学取向是对它们的有效矫正或有益补充。此时研究者已不再局限于从孤立的个体视角看待和解释创造力,而是拓展到个体以外的、复杂的外部因素。Simonton(2012)认为,社会心理学家主要从三个

层面关注创造力:(1)人际层面,如有研究考察行为模仿对创造性的影响,认为在社会互动中,行为被同伴模仿,有助于激发聚合思维,而行为不被同伴模仿则会激发发散思维,促进个体创造性(Ashton-James & Chartrand, 2009);也有研究考察人际心理距离对创造性的影响,认为与为自己做决策相比,个体为他人做决策时,更富有创造性(Polman & Emich, 2011)。(2)团队层面。考察团队规范、团队性质等对创造性的影响。如研究发现,与启动集体主义规范相比,团队成员启动个体主义规范时,更容易产生原创性想法(Goncalo & Staw, 2006);团队成员的表层多样性(如性别、年龄)和深层多样性(如认知、价值观)有助于团队创造力的提高(李树祥,梁巧转,杨柳青,2012)。(3)社会文化层面,如更广范围的时代精神或时代思想。虽然这三个层面的研究仍在蓬勃发展,但随着研究者对“很多创造行为是发生在合作情境中”的认识越来越深刻,合作创造力开始占据重要的研究地位(Sawyer, 2006)。

合作创造力,并不是不同合作者的创造力的简单累加,而是合作者之间彼此相互作用的结果。合作创造力也不能等同于团队创造力:团队创造力关注团体规范、团体氛围、团体特征等对创造结果的影响,而合作创造力更关注创造过程中团队成员之间彼此互动的过程;除研究传统意义上的团体外,合作创造力还涉及不同的合作形式(如夫妻合作创造力)、不同的合作领域(如写作、服装设计),这是团体创造所不能囊括的内容(王亚南,张景焕,2010)。

当前合作创造力的研究主要从两方面进行:一方面是围绕与合作创造相关的心理变量展开探讨。如有研究者考察在合作创造的过程中,动机是如何与其他因素结合影响合作效果的。他们认为,与低求知动机相比,团队成员有高求知动机时,合作创造的效果会更好;但这种促进效应只有当团队成员有高亲社会动机(与高亲自我动机相对),而且团队氛围是积极的和心理安全感高时才会存在(De Dreu, Nijstad, Bechtoldt, & Baas, 2011)。另外,也有人关注合作创造中产生的动机新类型,提出在合作创造中会产生责任动机或联合动机(Cooper & Jayatilaka, 2006),责任动机能督促合作者之间自觉地承担自己的责任,提高了合作者的内部动机;联合动机促使不同合作者彼此共享资源,加强情感

联系,在为共同目标努力的过程中展现创造力。另一方面,围绕合作创造过程中的支持性技术展开研究。合作创造离不开沟通,有效的沟通有助于合作创造。沟通是信息、传递信息方式、对信息的理解三者的综合,从某种意义上讲,沟通过程产生的结果,就是合作创造的产品。因此研究者非常重视合作创造中沟通问题。Sonnenburg(2004)认为合作创造中存在三种不同的沟通类型:面对面相互作用、以工具为中介的相互作用、以工具为中介的沟通,同时他还分析了不同沟通类型在参与者是否在场、时间的同步性、沟通地点、沟通形式、沟通媒介五个方面的特点,虽然每种沟通类型都有自己的优势和不足,但就其效率而言,面对面相互作用的沟通方式对合作创造的效果最好。另外,也有研究者关注网络沟通这一新颖的沟通形式,分析网络技术各个不同创造阶段的作用,并提出没有单一的工具可支持合作的全部过程(Laat & Lally, 2004)。总之,对合作创造力的重视,是创造力研究的重要转向,反映了当前社会对于合作的重视,是未来社会发展和未来研究的必然趋势。

## 五、研究展望

六十多年来,研究者从认知心理学、发展心理学、个体差异心理学和社会心理学等不同研究取向对创造力开展了大量研究,加深了人们对创造力的认识。但是仍然有很多问题没有解决,需要以后继续探索。

从创造力的认知心理研究取向看,意识和无意识分别在创造过程中起什么作用,其作用机制是什么,还有待回答。虽然实验证明了无意识思维对创造力的促进作用,但是这种促进效应仅集中于创造过程中的观念产生阶段,而忽视了对无意识在其他认知阶段(如信息搜集、观念评价等)中作用的考察。通过对意识和无意识在整个创造过程不同阶段的作用研究,可以更好地了解意识和无意识的不同特征,以及它们在创造过程中的相对贡献。

从创造力的发展心理学研究取向看,已有创造力的发展研究中,测量工具或实验任务多数都是抽象的刺激(如多用途任务、图形任务等),脱离了日常生活情境,而真实情境下个体解决的问题可能与抽象的刺激不同,这就有必要考察真实生活情境中个体创造力的发展趋势;同时,随着老年心理学的

兴起,探索老年人在创造力的程度、创造力的领域以及创造力的类别上的特点,对于了解老年人的认知特点,有针对性地进行创造力干预有重要意义。

从创造力的个体差异心理学研究取向看,人格与创造力的关系仍有待深入探讨。如研究已证实人格中的经验开放性对创造力有显著预测作用,而经验开放又被分成两个子成分:开放性(一种想象的、创造的和艺术的成分)和理解性(一种思维和推理成分),并开发了区分二者的量表(DeYoung, Quilty, & Peterson, 2007)。那么,经验开放性的

两个子成分是否对创造力有不同的作用,需要进一步的研究。

从创造力的社会心理学研究取向看,基于对“创造力不仅是个体的产物,更是个体间互动的结果”这一问题的认识越来越深刻,研究者对合作创造力的关注会越来越多。现有合作创造力研究,仅关注产品,而忽视了合作过程的研究(王亚南,张景焕,2010)。未来研究应该立足于合作过程,研究合作发生的机制,而不仅仅是合作中个人的创造表现或者对产品的研究。

### [参考文献]

- 陈群林,罗俊龙,蒋军,位东涛,张庆林.(2012). 无意识加工对创造性问题解决的促进效应. *心理发展与教育*, 28, 569—575.
- 谷传华,范翠英,张冬静,杨森,宋娟娟.(2012). 父母养育方式、人格对儿童社会创造性和社会喜好的影响. *中国特殊教育*, (11), 78—83.
- 李树祥,梁巧转,杨柳青.(2012). 团队认知多样性和团队沟通对团队创造力的影响研究. *科学与科学技术管理*, 33, 153—159.
- 林崇德,胡卫平.(2012). 创造性人才的成长规律和培养模式. *北京师范大学学报(社会科学版)*, (1), 36—42.
- 林崇德.(2009). *创新人才与教育创新研究*. 北京: 经济科学出版社.
- 刘桂荣,张景焕,王晓玲.(2010). 创造力游乐场理论及其实践涵义. *心理科学进展*, 18, 679—684.
- 王福兴,沃建中,林崇德.(2009). 言语、图形任务条件下青少年发散性思维的差异研究. *心理科学*, 32, 29—33.
- 王亚南,张景焕.(2010). 创造力研究的新领域:合作创造力. *心理科学进展*, 18, 84—90.
- Acar, S., & Runco M. (2012). Psychoticism and creativity: A meta-analytic review. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 6, 341—350.
- Ashton-James, C. E., & Chartrand, T. L. (2009). Social cues for creativity: The impact of behavioral mimicry on convergent and divergent thinking. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45, 1036—1040.
- Baer, J., & Kaufman, J. C. (2005). Bridging generality and specificity: The A musement Park Theoretical (APT) model of creativity. *Roeper Review*, 27, 158—163.
- Carson, S. H. (2011). Creativity and psychopathology: A shared vulnerability model. *Canadian Journal of Psychiatry*, 56, 144—153.
- Carson, S., Peterson, J. B., & Higgins, D. M. (2003). Decreased latent inhibition is associated with increased creative achievement in high-functioning individuals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 499—506.
- Cooper, R., & Jayatilaka, B. (2006). Group creativity: The effects of extrinsic, intrinsic, and obligation motivations. *Creativity Research Journal*, 18, 153—172.
- De Dreu, C. K. W., Nijstad, B. A., Bechtoldt, M. N., & Baas, M. (2011). Group creativity and innovation: A motivated information processing perspective. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 5, 81—89.
- DeYoung, C. G., Quilty, L. C., & Peterson, J. B. (2007). Between facets and domains: 10 aspects of the Big Five. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93, 880—896.
- Dijksterhuis, A., & Meurs, T. (2006). Where creativity resides: The generative power of unconscious thought. *Consciousness and Cognition*, 15, 135—146.
- Feist, G. J. (1998). A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity. *Personality and Social Psychology Review*, 2, 290—309.
- Goncalo, J. A., & Staw, B. M. (2006). Individualism-collectivism and group creativity. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 100, 96—109.
- Hennessey B. A., & Amabile T. M. (2010). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 61, 569—598.
- Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: The four C model of creativity. *Review of General Psychology*, 13, 1—12.
- Kaufman, J. C., & Sternberg, R. J. (2010). *The Cambridge Handbook of Creativity*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Kleibeuker, S. W., DeDreu, C. K. W., & Crone, E. A. (2013). The development of creative cognition across adolescence: distinct trajectories for insight and divergent

thinking. *Developmental Science*, 16, 2–12.

Laat, M. D., & Lally, V. (2004). Creativity and the Net: How do researchers collaborate creatively using the internet. In Miell, D. & Littleton, K, *Collaborative Creativity: Contemporary Perspectives*. London: Free Association Books.

Leung, A. K., Maddux, W. W., Galinsky, A. D., & Chiu, C. (2008). Multicultural experience enhances creativity: The when and how. *American Psychologist*, 63, 169–181.

Mullineaux, P. Y., & Dilalla, L. F. (2009). Preschool pretend play behaviors and early adolescent creativity. *Journal of Creative Behavior*, 43, 41–57.

Nettle, D. (2006). Reconciling the mutation-selection balance model with the schizotypy-creativity connection. *Behavioral and Brain Sciences*, 29, 418.

Polman, E., & Emich, K. J. (2011). Decisions for others are more creative than decisions for the self. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37, 492–501.

Runco, M. A. (2007). *Creativity theories and themes: Research, development, and practice*. Boston: Academic Press.

Russ, S., Robins, D., & Christiano, B. (1999). Pretend play: Longitudinal prediction of creativity and affect in fantasy in children. *Creativity Research Journal*, 12, 129–139.

Sawyer, R. K. (2006). *Explaining creativity: The Science of Human Innovation*. New York: Oxford University Press.

Silvia, P. J., Nusbaum, E. C., Berg, C., Martin, C., & O'Connor, A. (2009). Openness to experience, plasticity,

and creativity: Exploring lower-order, high-order, and interactive effects. *Journal of Research in Personality*, 43, 1087–1090.

Simonton, D. K. (2011). Creativity and discovery as blind variation: Campbell's (1960) BVSR model after the half-century mark. *Review of General Psychology*, 15, 158–174.

Simonton, D. K. (2012). Teaching creativity: Current findings, trends, and controversies in the psychology of creativity. *Teaching of Psychology*, 39, 217–222.

Sonnenburg, S. (2004). Creativity in communication: A theoretical framework for collaborative product creation. *Collaborative Product Creativity and Innovation Management*, 13, 254–262.

Stroebe, W. (2010). The graying of academia: Will it reduce scientific productivity? *American Psychologist*, 65, 660–673.

Yang, H., Chattopadhyay, A., Zhang, K., & Dahl, D. W. (2012). Unconscious creativity: When can unconscious thought outperform conscious thought? *Journal of Consumer Psychology*, 22, 573–581.

Yi, X., Hu, W., Plucker, J. A., & McWilliams, J. (2013). Is there a developmental slump in creativity in China? The relationship between organizational climate and creativity development in Chinese adolescents. *The Journal of Creative Behavior*, 47, 22–40.

Zhong, C. B., Dijksterhuis, A., & Galinsky, A. D. (2008). The merits of unconscious thought in creativity. *Psychological Science*, 19, 912–918.

(责任编辑 侯珂 责任校对 侯珂 宋媛)

## The Research of Creativity: Four Approaches in Domain of Psychology

JIA Xu-ji<sup>1,2</sup>, LIN Chong-de<sup>1</sup>

(1. Institute of Developmental Psychology, BNU, Beijing 100875;

2. Department of Psychology, WMU, Weifang 261053, China)

**Abstract:** Creativity has important significance for social advances and personal development. It demands a comprehensive understanding of creativity itself as a precondition. There are four research approaches in the domain of psychology. Cognitive approach in creativity focuses on unconscious process in the role of creative thinking, and provides a comprehensive theoretical interpretation in domain-general and domain-specific creativity. Developmental approach in creativity pays attention to the developmental characteristics of creativity in different age periods, and stresses on the roles of early experiences, family, school. Individual differences approach in creativity focuses on the role of cognitive and personality factors, and proposes that the relationship between creativity and mental health is subject to certain conditions, such as the domain of creativity, levels of creativity. Social psychology approach in creativity changes the focus of research from individual creativity to collaborative creativity.

**Key words:** creativity; cognitive approach; developmental approach; individual differences approach; social psychology approach