

中国传统心理学思想的现代阐释专题研究

# “顿悟”乃“创造”必经之路?

——竺道生顿悟思想对现代心理学关于顿悟研究的启示

罗 劲 应小萍\*

**【摘 要】** 无论是禅宗对修行过程的探讨,还是现代心理学对创造性问题解决的研究,都承认突发的创造性顿悟的存在,但对顿悟过程是否为获得心理解脱或问题解决所必须这一问题,心理学的顿悟理论并未给出清楚的解答。中国古代佛学理论家竺道生提出的“以不二之悟,符不分之理”的思想则断言顿悟所要达到的目标不可能被分步逐步接近,只有通过顿悟跃迁才能达成,这一顿悟“不可或缺假设”为心理学的顿悟研究提供了重要的理论启示。

**【关键词】** 创造性;顿悟;现代心理学;竺道生

## 一、禅宗的顿悟与心理学问题解决中的顿悟

当人们遇到难题或困境而百思不得其解时,有时会在不经意间突然想出答案或者找到解决方案,这种突发的问题解决过程往往具有明显的创造性思维的特征,被称为顿悟。美国著名的机能主义心理学家威廉·詹姆斯说:“伟大的思想家会在某个瞬间洞见事物之间的全部内在联系,其发生是如此之快以至于无法言表。”(詹姆斯,2003)而在人类文明史中,有许多关于顿悟的记载和传说,从释迦牟尼在菩提树下突然顿悟人生的真谛,到阿基米德在洗澡时突然想到可以利用浮力原理测定皇冠的含金量;从王阳明在人生逆境的贵州龙场驿顿悟“圣人之道,吾性自足”,到奥地利心理学家弗兰克在德国纳粹的奥斯维辛集中营顿悟到人的“意义意志”不可剥夺;从达尔文受到马尔萨斯理论的启发而顿悟地构建出进化论思想的完整画面,到作家罗曼·罗兰在罗马古迹旁散步时突然在头脑中形成人物形象而创作了名著《约翰·克利斯朵夫》……有关顿悟的例子不胜类聚,几乎涉及包括技术、科学、文化、宗教在内的一切人类活动领域。尽管对这其中的一些例子的真实性,今天已经难以考证,但即使是作为传说,这些范例的存在仍然对文明的进程产生了极为深远的影响。

正是因为顿悟作为一种可遇而不可求的独特思维和问题解决过程曾经在一些重大文明创造的关

---

\*心理学博士,首都师范大学心理学院教授、博士生导师,100048;中国社会科学院社会学研究所副研究员,100732。本文为北京市教育委员会市属高校创新能力提升计划资助项目(TJSH20161002801)“北京市在校大学生创新创业能力的调研评估与促进策略研究”阶段性成果。

键时刻发挥过重要的作用,所以它在各种文化中都受到关注。在东西方文化中,都有研究和探讨顿悟现象的传统,其中最为突出的,是中国佛教禅宗和现代西方心理学,虽然二者所讨论的“顿悟”有诸多不同,但它们都对这一突发的人类思维过程进行了较为系统的思考、体验的验证、乃至实验的检验。

在中国佛教发展历史上,存在着顿悟与渐悟之争。与东晋当时占据佛学思想主流的那种认为修行成佛应遵循菩萨修行的“十住”阶次而进行次第修行的渐悟观点不同,佛学家竺道生认为只有当一个修行的人达到了“十住”的最后一念即“金刚道心”,具有了犹如金刚般坚固、锋利的能力时,才能瞬间断尽妄惑,得到正等正觉,竺道生的这一思想对佛教在中国的发展产生了深远的影响,成为其后“南顿北渐”以及自唐宋以来的禅宗思想的源头(冯友兰,2012;方立天,2000)。

与上述佛学领域中顿悟与渐悟之争相对应,在西方心理学发展史上,也出现过类似的理论争论。20世纪初,美国心理学家桑代克通过对猫如何学会操纵机关打开笼门获得食物的学习过程进行研究,提出了著名的“尝试-错误假说”,认为机体能够通过将自己在盲目的尝试过程中偶然获得的积极结果在记忆中固化下来,而逐步去伪存真、接近对事物的正确认识并最终掌握有效的问题解决方式(桑代克,2010)。与桑代克的“尝试-错误假说”相反,德国格式塔心理学家苛勒通过对黑猩猩解决难题过程的研究发现,黑猩猩在初步的问题解决尝试失败之后会表现出进入“思维僵局”的行为特点,随后,在某个瞬间突然“顿悟”找到解决的良策(苛勒,2003)。黑猩猩的这种问题解决过程具有在一瞬间突然发生并直接指向问题解决的最终目标状态的特点,明显与“尝试-错误假说”的逐步接近正确有效行为方式的预期相悖,并且一旦获得就不会再忘记。与中国佛学的情形不同,“尝试-错误假说”与“顿悟假说”之争并未成为其后心理学与认知科学发展历程中的讨论焦点,事实上,“尝试-错误假说”融入了其后的条件反射和操作条件反射以及再其后的多重记忆系统理论的研究脉络之中,而“顿悟假说”则成为人类思维以及问题解决和创造性思维研究领域的重要课题。

勿容置疑,佛学中“顿悟”与心理学中所谓的“顿悟”有着很大的区别。禅宗的“顿悟”是在宗教修行的背景和语境下提出的,它所关注的是一个想要成佛(或至少是希望以佛所提倡的方式从人生的种种苦痛中解脱出来)的个体究竟应该通过怎样的途径和方式才能达成离苦得乐目的,这个目的具体地说来就是达到慧能所说的“于自心顿现真如本性”。佛教认为,这种本性并不存在于外部世界或者其他地方,而是含藏在众生的“自心”之中,顿悟的目的就是为了从自心之中直接地把握这一点,从而获得自觉和自主。与此不同,心理学中的顿悟研究视野则要微观得多也具体得多,它是指当个体面临一个依靠通常的经验和逻辑推理所不能解决的难题时,怎样通过思维的“跃迁”或者顿悟过程而达成问题解决。心理学中的顿悟所要解决的问题,可以是生活中遇到的难题,也可以是各类专业领域问题(如数学难题和技术难题),还可以是一个人所体验到的心理困惑和困境。在实验心理学中,研究者常常使用一些看似无解的难题来研究人们如何摆脱习惯思维的束缚而获得顿悟式问题解决的过程。

但无论是禅宗所追求“悟道成佛”还是心理学所关注的对某个难题的成功解决,顿悟都体现了这样的一种认知的“过程特点”,即对于达成某种特定认识或问题解决(这种认识或解决通常并非一目了然或顺理成章,而是十分微妙深刻,极具原创性)而言,常规的感知识别以及按部就班的思维和推理往往不能奏效。只有借助于某种突如其来的领悟才能达成突破,而这种突破或飞跃的一个明显的特点就是它与人们原初对于这个问题的思考和理解有着很大的不同,体现了一种新颖而且有效的解决思路,这一过程在现代认知心理学中被称为“心理重构”,即思考者摒弃了原有的心理表征和建构,构建了全新的且更加适合于解决问题的心理表征。与此相类,竺道生关于禅宗“见解名悟,闻解名信。信解非真,悟发信谢”的论述,认为人们通过理论和认知学习而获得的认识(“信”),其实并不是真知(“信解非真”)。只有当顿悟发生时,人们才能直接领悟到真谛和事情的本来面目,而这时原先的种种理论认

识都会被抛弃(“悟发信谢”)。因此,就认知的“过程特点”而言,禅宗和现代心理学对顿悟的理解具有很大程度的相似性,二者都认为顿悟反映了一种与渐进或者逐步推演相对的、突发的思维飞跃或心理表征模式的彻底重构过程。正是因为有了这个共同点,禅宗的顿悟与现代心理学的顿悟才有了相互借鉴和对接的可能。

## 二、当代认知心理学关于顿悟的理论观点及其模糊之处

从认知心理学的角度看,有关顿悟的研究需要回答的基本问题包括三大类,一是顿悟是否存在?二是顿悟具有怎样的信息加工特性?三是顿悟存在的在认知上有何必要性?对于第一、二个问题,当代认知心理学的研究和理论已经有了较为完备的回答,但对于第三个问题却始终未能给出清晰的解答。

### 1. 顿悟是否存在?

关于顿悟是否存在,尽管20世纪80年代有研究者通过仔细研究人们在顿悟问题解决过程中的口语报告和行为反应而提出顿悟与普通的问题解决过程相比并无特殊之处(nothing new)的观点。但却有大量调查和实验研究表明:顿悟经验普遍存在于人类社会之中,如科学家在科学探索 and 发现历程中往往经历过大大小小许多次顿悟式突破;而在中小学的课堂中,学生在学习和解决诸如数学等课程时会经常表现出顿悟问题解决。除此之外,研究者在黑猩猩、鸽子以及乌鸦等动物身上也发现了具有明显的顿悟特征的问题解决行为(巴甫洛夫,2015)。而在有关禅宗修行和证悟的记述中,有关顿悟的记载和例子也屡见不鲜。

### 2. 顿悟的认知信息加工特性

顿悟的认知信息加工特性是认知心理学关于顿悟研究讨论得最多的课题,其所关注的问题包括顿悟过程由哪些心理环节所组成、顿悟以怎样的心智形态发生、顿悟与主动的认知控制具有怎样的关系以及顿悟包含哪些认知要素等等。一般认为,完整的顿悟过程包含疑问和思维僵局以及顿悟和验证等不同阶段,与此相应,佛教禅宗也有注重疑问和解决的传统,有“小疑小悟,大疑大悟,不疑不悟”的说法。关于顿悟赖以产生的心智形态问题,顿悟的认知心理学理论认为顿悟不以言语形式产生且言语过程可能会干扰阻碍顿悟(罗劲,2004),禅宗也认为“不可以义解,不可以言传,不可以文诠,不可以识度”(见中峰明本《山房夜话》)。关于顿悟与认知控制的关系,认知研究发现:人们对认知过程的有意识控制(即认知控制)无助于顿悟的产生,相反,认知控制能力的下降反而有可能促进顿悟,这与“恰恰无心用”的禅宗思想是一致的。关于顿悟所包含的认知要素,脑认知科学研究表明,在顿悟的瞬间,旧有思维定势借助脑内预警系统被打破(Luo, Niki & Phillips, 2004),而新异联系则借助海马记忆系统而形成(Luo & Niki, 2003),与禅宗“但尽凡情,别无圣解”的意趣相符合。

### 3. 顿悟存在的必要性

基于现代认知心理学奠基者之一的西蒙所提出的问题表征空间和问题解决过程的设想,顿悟理论家奥尔森(Ohlsson, 1984)提出的表征转换理论认为,人们在尝试解决顿悟类问题之初之所以会遭遇思维僵局而无法进行下去,其原因在于原有的问题表征方式不适当并将思路引入歧途,只有转换了原有的表征方式,问题才能得以解决。按照表征转换理论,不适当的问题表征既可能是源于自动化、组块化的问题编码过程(因而需要组块破解类型的顿悟),也有可能是由于对问题解决的目标状态所做的不适当的约束(因而需要约束放松类型的顿悟)。但对于表征转换何以一定要借助顿悟,表征转换理论却并未能给出清楚的解答。理论上,凭借非顿悟性的、逐步的推理过程来实现表

征转换也并非完全不可能,比如当一个医生发现针对气管或肺的治疗方法无法缓解病人的咳嗽从而推断其咳嗽可能因肺或气管支气管问题之外的原因(如食道内的胃酸和食物反流)所致,这种表征转换就不一定需要顿悟过程参与,被试在威斯康辛卡片分类任务中根据反馈所作出的分类策略调整显然也不需要顿悟。因此,顿悟研究家威斯伯格建议,研究者需对每一个所谓的“顿悟事件”进行仔细审视和检查,仅当发现问题解决者在接触问题之初的设想与其最终找到的解决方案之间存在着巨大的本质区别时(在非顿悟的思维推理领域不可能存在这样的差异),且这种差别以突发式顿悟产生之时,才能认定顿悟的确发生了。这就意味着,对于特定的问题而言,理论上既可以通过顿悟的途径解决,也可以通过非顿悟的途径解决,顿悟是一种可能的解决难题的途径,但并非唯一的必经之路。

### 三、竺道生的顿悟“不可或缺”学说

对于顿悟存在的必要性这一问题,与心理学的这种含糊的论述相对,早在竺道生提出顿悟理论之初,就提出了“夫称顿者,明理不可分,悟语极照。以不二之悟,符不分之理。理智慧释,谓之顿”的思想(方立天,2000)。冯友兰曾作如下阐释:“积学的本身并不足以使人成佛。成佛是一瞬间的活动,就像是跃过鸿沟。要么是一跃成功,达到彼岸,刹那之间完全成佛;要么是一跃而失败,仍然是原来的凡夫俗子。其间没有中间的步骤。”(冯友兰,2012)

理论上,竺道生的观点包含两个基本假设。第一,顿悟所要达到的目标状态具有整体性的特点(这在佛教背景下是指悟道成佛),无法被分解成几个不同的部分而逐一逐步加以解决。第二,顿悟过程就其本质是一种思想上的飞跃,这种飞跃具有“全或无”的性质,要么完全达到,要么完全不能,不可能通过常规手段的逐步累积而获得。禅宗关于顿悟的这个理论假设的提出时间比现代认知心理学的顿悟理论早了一千多年,它明确地提出了顿悟对于问题解决的“不可或缺性”。而纵观心理学对于顿悟现象的研究,虽然心理学家已通过精细的口语报告分析和元认知判断,发现即使是在顿悟发生之前的一刻,人们也不能获得关于答案的哪怕是部分信息,也不能在主观(元认知)层面预感到自己即将解决这个问题,从而证明了顿悟的突发性特点,但对顿悟的“不可或缺性”却一直没有论及。在此,禅宗顿悟的思想可以为现代心理学的顿悟理论发展提供重要的借鉴。

顿悟的“不可或缺性”假说意味着至少对于某些问题而言,顿悟是唯一能够达成解决的途径。这是因为所要达到的目标状态本身所具有的特性决定了它无法通过一步接一步的操作而渐次实现,或者是,该目标状态无法通过某些量变的累积而逐渐实现质变,也就是说,由量变积累到质变的规律在顿悟这个问题上并不能成立。竺道生的这一思想为我们研究顿悟提供了新的理论视角和探索思路。下面,将结合近年来所进行的具体研究来深入探讨竺道生的顿悟“不可或缺性”学说对当代创造性顿悟研究的意义和启示。

### 四、顿悟的跨越性:在一个思维步骤中克服两种困难

竺道生“以不二之悟,符不分之理”的论述中的一个核心观点是“理”不可分,即人们在思维和问题解决中无法将对某个目标状态的趋近过程拆分成不同的步骤而逐步实现,顿悟所要达成的是一个“不可分”的目标。在以西蒙为代表的认知心理学关于问题解决的研究中,问题解决者在问题空间中对于各种算子进行操纵的典型做法,是在一个思维步骤中只解决一个问题或克服一个困难,例如在此类研究中常用的河内塔问题或野人过河问题中,每一个步骤的实施都是在不违反既定规则的前提下对



于目标状态的逐步趋近,其问题解决的步骤清晰而明确。那么,在顿悟问题中这样的操作策略是否成立呢?顿悟理论家奥尔森(Ohlsson)2004年提出,顿悟问题虽然看似只需一个思维步骤就能够解决,但如仔细分析的话,就会发现在这样的—个看似是单一的顿悟思维步骤中,其实克服了两个或多个困难。比如,在著名的顿悟难题“九点问题”中,人们在笔不离纸的前提下用四条直线将排列成正方形阵形的九个小点连在一起。这看似是一个单一的思维动作,但实际上却需要同时克服两种困难,一种是“在没有小点的空白处画直线的拐点”,另一种是“用不常见的斜箭头形状的连线串连九个小点”。这说明了顿悟难题有别于常规的思维推理问题,它不能通过在一个思维步骤中只解决一个困难的方法按部就班地解决。尽管竺道生的“不分之理”的原意指的是深奥的佛理,但心理学中所使用的相对比较简单顿悟难题也可以具有“不可分”的特点,这个“不可分”指的是顿悟所要解决的是一组无法拆分成不同子成份并逐一处理的复合困难。

为了模拟地研究顿悟所面临的“不可分割”的困难,采用了汉字组块破解的实验研究方法(Luo, Niki & Knoblich, 2006; Luo & Knoblich, 2007)。所谓“组块”(chunk)是指为人类认知系统将一些相互关联的成份联合组织在一起并形成有意义的知识单元,用以提高认知效率特别是克服有限的工作记忆容量所造成的信息加工瓶颈。顿悟理论家奥尔森在上世纪八十年代提出,虽然组块化信息加工会极大地提升信息加工效率,但它有时也会阻碍问题的解决,因此,“组块破解”是顿悟的基本类型之一,在这类顿悟中人们破解了既有的组块并构成适合于解决问题的新模式。有趣的是,中国古代青原惟信禅师曾用未参禅时“见山是山”、入门后“见山不是山”、解脱后“见山只是山”的比喻来昭示中道宗的“二谛义”思想。这里的“山”与“水”,恰恰相当于认知心理学中的组块,而“见山不是山”则意味着组块破解,东西方思想在这一点上殊途同归。

利用汉字的组块化特点,通过发明—种汉字组块破解(拆字)的实验范式,揭示了“见山不是山”的脑认知机制(Luo, Niki & Knoblich, 2006; Luo & Knoblich, 2007),研究发现:拆字发生在部首水平(如从“学”字中拆除掉上面的“学字头”而剩下“子”这个字)时较容易,发生在笔画水平(如拆除“学”中“学子头”上的左右两点而剩下“字”这个字)时则很困难。这是因为后者需要打破汉字中最小组块——部首。同时认知脑成像研究结果显示:在笔画水平的困难拆字中,负责对视觉信息进行特征分析的初级视觉皮层处于抑制状态,而负责对视觉信息进行特征整合的高级视觉皮层则处于兴奋状态,这种特征分析和整合过程之间的“失协调”反映了“见山不是山”的脑认知科学特点(Luo, Niki & Knoblich, 2006; Wu, Knoblich, Wei & Luo, 2009)。

通过对于汉字组块破解的仔细分析发现,在看似单一的拆字过程中,人们其实也需要克服两个不同性质的困难。一种是与空间排列有关的困难,即:在空间结构上排列越紧密的部分越不容易被拆出来(如从“旧”字中拆除掉左面的一竖而剩下“日”字比较容易,而从“四”字中拆除掉右面的一竖而剩下“匹”字则较难)。另一种是与过去经验有关的困难,人们对于熟悉的汉字拆解较难,而对于假字或者陌生的汉字,拆解就比较容易。由于这两种困难包含在同一问题之中(如从“四”字中拆除掉右面的一竖而使之变成“匹”字),因此在解决过程中无法分步逐一解决,这样就能在实验条件下构成“不可分”的难题。脑科学实验显示,若要想克服汉字组块在空间结构上排列紧密的困难,需要包括右侧顶叶在内的脑内专门负责空间信息表征和加工的脑区参与;而若要想克服汉字组块在熟悉程度上的困难,则需脑内专门负责语义信息加工的左侧额叶等脑区的参与。更为重要的是,当两种困难同时呈现(即组块的熟悉度高而且空间排列紧密)时,参与顿悟的脑区会呈现“1+1>2”的活动模式,即:某些在单独的熟悉性维度上或空间排列紧密性维度上都没有激活的认知控制脑区(如前部的扣带回)会在这两种困难同时出现时呈现激活状态,这从脑科学认知的角度反映了顿悟思维的“跨越性”特点(Luo, Niki & Knoblich, 2006; Wu, Knoblich, Wei & Luo, 2009)。

## 五、顿悟的不可替代性:无法通过常规的累积而实现

在竺道生的理论中,“不分之理”指的是佛理,而修行者所要“悟”的,则是一种全方位的深刻的个人感悟和解脱,因此,也可考虑从个人心态和情绪调节的心理研究角度入手对竺道生的顿悟理论加以检验。现代健康心理学认为,当个体遭遇不利情境或挫折困境时会产生不良的情绪反应,而这种情绪反应会对人们的身心健康带来不良的影响,因此,如何有效地调节不良情绪是当今心理学的重要议题之一。相关理论认为,情绪调节可针对情绪生成的不同阶段而加以实施,而在这其中,认知重评(cognitive reappraisal)占有非常重要的地位。认知重评是指当事人通过改变对于当前情境的理解和认识从而改变因情境所带来的情绪影响尤其是不良影响(Gross, 1998; Zhang, Li, Qin & Luo, 2012),比如,一个癌症患者可以通过积极地改变自己对此的看法和态度(如“它可以使我安心休息”)来缓解因患疾病而产生的心理压力。认知重评是从目前最具代表性的心理治疗技术之一——认知行为疗法(CBT)——中提取出来的主要起效机制,其情绪调节效果已经得到了广泛的证实,它与佛教中所提倡的“转念”在认知特性上具有很大程度的相似性。例如在广为流传的具有禅宗意味的“哭婆”的故事中,“哭婆”由将雨天对卖面的儿子以及晴天对买伞的儿子的经营状况的忧虑转念为雨天对卖伞的儿子以及晴天对买面的儿子的经营状况的喜悦。我们可以认为,对于特定的不利情境而言,认知重评既可以是“非顿悟性”的,即一般意义上的认知和态度转变,也可以是“顿悟式”的,即借助于全新的见地来改变整体的心态。乔布斯在去世前不久的一次著名演讲中说:“死亡很可能是唯一的、最好的生命创造。它是生命的促变者。它送走老一代,给新一代开出道路”,这其实就是一种对生与死的创造性顿悟和转念。通过研究原创性顿悟性的认知重评在情绪调节中的作用,我们就有可能验证竺道生的顿悟不可或缺学说。首先,竺道生的顿悟理论所涉及的目标状态(在其语境中是见性成佛)具有整体性的特点,而相比于在理论上可以被无限地分析和还原的纯认知问题而言,情绪体验具有较强的整体性特点,因此适于研究情绪调节的顿悟性特点。其次,认知重评情绪调节具有离苦得乐的作用,它虽较之禅宗的顿悟远不彻底和根本,但也同其一样具有心理解脱的特性,与佛教的心理调节目标相类似。

对于怎样才能在实验条件下验证竺道生的顿悟“不可或缺”假设,我们的构想是,顿悟式的认知重评或转念有可能使个体对某个事物的整体性态度和体验发生“跃迁”(例如,使得个体对某个不利情境所抱持态度由消极负面一极转向积极正面一极)。比如一个大学新生因为录取就读的专业并不是自己喜欢和擅长的专业而感到痛苦和困惑,那么,尽管那些常规的劝慰式的认知重评或转念(比如告诉自己说“既然已进了这个专业就应接受它,并安下心来把它学好”)能够在一定程度上缓解其苦闷的心情,但其效果毕竟是有限的。而那些带有“顿悟”色彩的认知重评(如“人生如同玩纸牌,关键不是拿到好牌,而是如何打好手里现有的牌”)则有可能因揭示了对人生境遇的新洞见而产生更好的情绪调节效果甚至使当事人的态度和情绪转向积极,这为验证竺道生的顿悟“不可或缺”学说提供了可能。

我们在实验研究中采用国际标准的负性情绪图片来唤起人们的负性情绪,并继而利用不同程度的创造性顿悟的认知重评来对这些图片进行调节。比如,对于“正在急救的新出生患病婴儿”的国际负性情绪图片,像“这孩子会好起来”或者是“医生极尽全力治疗”这样的认知重评解释将有助于缓解人们观看图片时的不良情绪,但这种重评性解释是常规的,并非顿悟性的。以往研究表明,它们虽能在一定程度上缓解不良情绪,但是其缓解的效果是比较弱的,一般而言,这种常规的非顿悟性重评的情绪调节效率平均在0.8左右。我们采用顿悟性的认知重评策略进行研究,例如,对于上述的“正在急救的新出生患病婴儿”的情绪图片,顿悟性的认知重评是“微肿的双眼,张开的双臂,俨然一个拳击冠军,他来到人间,可是打败了上亿对手”。通过面向广大学生的有奖征集,我们获得了上千条针对不同

的国际负性情绪图片的顿悟性认知重评语句,通过对这些条目进行进一步评价和筛选,我们获得了一些高质量的顿悟性认知重评。被试的评价表明,这些高质量的认知重评所能引起的顿悟感评价在90%以上。

对于顿悟性认知重评的情绪调节效果的初步研究表明,其情绪调节效率可达3以上,是常规非顿悟的认知重评语句的情绪调节效率的数倍。而更为重要的是,我们的初步研究还发现,相比于常规非顿悟的认知重评语句,这些顿悟性的认知重评语句不但情绪调节效果更好,而且它们还能使原本是负性的图片被感知为正性,也就是说,它们可以使图片的性质发生变化,使之“变负为正”。这种转变恰恰反映了一种顿悟性认知重评所导致的情绪“跃迁”,这与以往研究中所观察到的常规非顿悟的认知重评能够使人们对负性情绪图片引发的负性情绪渐弱有着本质的不同。为了验证顿悟性认知重评的这种“变负为正”的情绪调节效果能否为常规非顿悟的认知重评语句的量变积累所替代,我们进一步研究了如果给被试提供多条(1条,2条或者4条)不同角度的常规重评,能否也达到同样的“变负为正”的情绪调节效果。我们的研究发现,当常规非顿悟的认知重评语句超过两种或以上时,其情绪调节效果并不会明显增加,也就是说,常规非顿悟的认知重评,它的情绪调节效率不会因为语句类型的增加而有所提升,甚至我们初步的研究还发现,如果多次重复同一条常规非顿悟的认知重评语句,其情绪调节效果还有可能不升反降。因此,我们的研究表明常规非顿悟的认知重评虽然能在一定程度上缓解人们对特定事物的负面态度和认知,但其效果是有限的。即使是通过多频次多角度的累加——这大致相当于逐步学习和“渐修”——也不能使个体的认知和情绪发生由消极端向积极端的“跃迁”,而要达成这种跃迁,则非“顿悟”不可。脑科学的研究结果表明,相比于常规非顿悟的认知重评,顿悟性的认知重评可以引起脑内奖赏回路的明显激活,这说明顿悟体验伴随巨大的心理奖赏感,使人们对事物的认知由消极转向积极。

上述初步研究结果为竺道生的顿悟不可或缺理论提供了实验科学依据,它表明至少是在情绪调节领域,唯有顿悟才能使负性情绪的“极性”发生变化,使之变负为正,而这种跃迁效果,是不能为常规非顿悟的量变积累所取代的。从而验证了冯友兰所诠释的“要么是一跃成功,达到彼岸,刹那之间完全成佛;要么是一跃而失败,仍然是原来的凡夫俗子。其间没有中间的步骤”的论断,证明顿悟在情绪调节中的不可或缺性。

## 六、小结

作为一个现代创造性心理学和东方禅宗所共同关注的问题,顿悟过程是最为迷人的人类心理现象之一。尽管现代西方心理学已经对顿悟存在的普遍性以及顿悟的认知过程特点进行了广泛而深入的研究,但对于顿悟作为一种特殊形态的人类认知过程,其存在的必要性却仍然缺乏清晰深刻的认识。而我国古代的佛学家竺道生却以“以不二之悟,符不分之理”的明确论断指出,由于顿悟所要达到的目标状态具有整体性和不可分割性,因此,有些目标状态只有通过顿悟“跃迁”才能达到。采用科学心理学的情绪调节范式,笔者的初步研究表明,对于像正性或者负性情绪这样具有整体性特点的心理状态,顿悟的情绪调节策略是必须的,只有通过高创造性的顿悟情绪调节策略,原本是负性的情绪状态才能一跃而成为正性,而这种变负为正的跃迁不是常规的调节策略的量变积累所能达到的,这就在理论上极大地加深了我们对于顿悟的本质的认识,完善和丰富了现代心理关于顿悟的理论。

### 参考文献:

[俄]巴甫洛夫,2015:《条件反射:动物高级神经活动》,周先庚、荆其诚、李美格译,北京:北京大学出版社。

- 方立天, 2000:《论南顿北渐》,《世界宗教研究》第1期。
- 冯友兰, 2012:《中国哲学简史》,北京:北京大学出版社。
- [德] 苛勒, 2003:《人猿的智慧》,陈汝懋译,杭州:浙江教育出版社。
- 罗劲, 2004:《顿悟的大脑机制》,《心理学报》第2期。
- [美] 桑代克, 2010:《人类的学习》,李维译,北京:北京大学出版社。
- [美] 舒尔茨, 1981:《现代心理学史》,沈德灿等译,北京:人民教育出版社。
- [美] 詹姆斯, 2003:《心理学原理》,田平译,北京:中国城市出版社。
- 中峰明本撰,慈寂编:《天目中峰和尚广录》卷第十一之上《山房夜话》。
- Gross, J., 1998, “Antecedent-and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expression, and physiology”, *Journal of Personality and Social Psychology*, vol.74, pp. 224—237.
- Luo, J. & G. Knoblich, 2007, “Studying insight problem solving with neuroscientific methods”, *Methods*, vol.42, pp. 77—86.
- Luo, J. & K. Niki, 2003, “Function of hippocampus in ‘insight’ of problem solving”, *Hippocampus*, vol.13, pp. 316—323.
- Luo, J., K. Niki & G. Knoblich, 2006, “Perceptual contributions to problem solving: Chunk decomposition of Chinese characters”, *Brain Research Bulletin*, vol.70, pp. 430—443.
- Luo, J., K. Niki & S. Phillips, 2004, “Neural correlates of the ‘Aha! reaction’”, *Neuroreport*, vol.15, pp. 2013—2017.
- Ohlsson, S., 1984, “Restructuring revisited: II. An information processing theory of restructuring and insight”, *Scand. J. Psychol.*, vol.25, pp. 117—129.
- Wu, L., G. Knoblich, G. Wei & J. Luo, 2009, “How perceptual processes help to generate new meaning: An EEG study of chunk decomposition in Chinese characters”, *Brain Research*, vol.1296, pp. 104—112.
- Zhang, W., F. Li, S. Qin & J. Luo, 2012, “The integrative effects of cognitive reappraisal on negative affect: Associated changes in secretory immunoglobulin A, unpleasantness and ERP activity”, *PloS one*, vol.7 (2), e30761.

(责任编辑:蒋永华)

## Is “Insight” Necessary for “Creativity”? : Implications of Zhu Daosheng’s Buddhism Theory for Modern Psychological Studies on Creative Insight Problem Solving

LUO Jing, YING Xiao-ping

**Abstract:** Although the mental process of insight or sudden enlightenment has been widely recognized and discussed either in the field of problem solving and creative thinking in modern cognitive psychology, or in the tradition of Buddhism practice especially the one in Chan sect, modern cognitive theories on insight still does not answer the question of whether or not the process of insight is necessary or indispensable for creative problem solving. To this fundamental question, an ancient Chinese Buddhist scholar, Zhu Daosheng (355—434), proposed that insight is the only possible way to achieve the goal state (such as becoming Buddha) because the goal state is holistic and cannot be possibly decomposed into components and incrementally achieved step by step. This principle provides a new perspective for us to understand the nature of insight.

**Key words:** creativity; insight; modern psychological studies; Zhu Daosheng