

“专念”让这一切充满乐趣

——孙云晓研究员对话美国心理学教授兰格

读过美国心理学教授埃伦·兰格的《专念》《专念学习力》《专念创造力》等作品之后，中国青少年研究中心首席研究员孙云晓深信，专念理论不仅可以解放孩子，而且可望打造创新者的基因（DNA）。就如如何培养学生的专念力问题，孙云晓展开了与兰格的对话。

梦想之旅何时启程

我只是用心做好每一件事，而成功也就自然而然地来到了。

孙云晓：您个人认为自己在中小学时代发展状况是什么样的？

兰格：我有一个童话故事般的童年，我的父母一直爱我支持我，所以我很喜欢上学，学习成绩一直很优秀。

孙云晓：回首往事，您认为自己成功的起源在哪里？

兰格：我本来是想学化学的，并立志成为一名医学博士。但是在和津巴多教授学了一些心理学入门课程后，我决定改修心理学。当时因为我在班级里一直是最优秀的学生，所以教授们都以为我会继续攻读研究生，将来做一名教授。在我的印象中，我从来没有做出这样的决定。我只是用心做好每一件事，而成功也就自然而然地来到了。有些时候，我的成功完全不是刻意努力的结果。我大学时候的一篇文章曾被我的教授称为是“异常大胆”的。我从来没有刻意追求过非同凡响的事，而且我从来不知嫉妒为何物，如果别人做到了我做不到的事，我所做的只是去学习他做事的方法，我不保证自己要多久才能学会，但我相信，我和其他所有人通过努力是一定能够学会的。

孙云晓：您事业的成功，主要是受谁的影响？

兰格：我的父母一直支持我，我的母亲经常在别人面前夸耀我取得的成就，这让我比较尴尬，但其实我心里还有些害羞，她让我觉得我什么都能做到。我认为我是我父母的温暖和友善影响了我，让我也成长为这样的人。社会和身边的人也不知不觉地影响了我们。

专念如何影响了创造力

万物既不无聊也不有趣，这只是取决于我们对待它们的方式。

孙云晓：中国的传统文化更倾向于喜欢乖巧听话的孩子，但在您的研究中，好像敢于突破规则的孩子更容易拥有专念。对于那些已经习惯墨守成规的孩子，如何让他们拥有专念呢？

兰格：如果父母有专注力，则孩子也可能有专注力，让孩子们知道每一个问题可能有很多可能的答案，让孩子们知道父母的爱是永恒的，但世事是在变化的，让孩子们知道他人的评估和评价可能是无心的，错误有时是有趣的事。如果别人对你友善，规则是可以接受的，那么我们没有理由不去遵从这些。如果孩子们感到被尊重，他们没有理由顶撞你或做出不端行为。当然，奇

怪的是，给孩子们自由是让他们更守规矩的一个很好的方式。

孙云晓：您认为，专念可以提升孩子的创新能力。那么，究竟什么是专念？能否将专念的培养与科普教育有效结合起来呢？

兰格：专念是一种积极的思维方式，是思维中的蓝海。创造各种可能，积极留意新事物，随时能敏锐地发现环境中细微的变化，随时调整自己的反应。孩子学习科学的好处是让孩子们学会提问和思考。实验教会孩子为结果找出多种合理的解释。因为不同的理解都可以很专注。当然这些东西在非科学类课堂上也可以学得到。

孙云晓：强大的学习压力和枯燥无味的学习方式，使不少学生觉得学校生活很无聊，学习很无趣，找不到奋斗的方向，对生活有着无力改变的无助感。您有一个重要观点：专念可以改变看似无法改变的环境。对于这些孩子，如何培养他们利用专念来拥有改变环境的信心？

兰格：万物既不无聊也不有趣，这只是取决于我们对待它们的方式。孩子们在学完既定事实的时候往往会觉得很无聊，而质疑和讨论会增加学习的趣味性和孩子的专注程度。还有，当学生害怕犯错的时候，会拒绝参与讨论。如果告诉他们，错误从另一个角度看没准是一项杰出成就，他们学习讨论的意愿会更强烈。

孙云晓：您说：价值观念创造特定的背景，进而影响我们的感知。中国许多孩子是独生子女，父母、教师会把他们的许多期望都寄托在他们身上，所以很多孩子慢慢地把父母、教师的价值观当成了自己的价值观，这些价值观就可能出现您书中所讲的“背景混淆”，进而迷失自我。对于这些孩子，如何通过专念的力量来改变？

兰格：首先要知道，不是所有哈佛大学的學生，不是所有有钱人都快乐。幸福是我们追寻的目标，如果不是金钱和地位，那什么是打开幸福之门的钥匙呢？如果他们意识到专念是打开幸福之门的钥匙，他们可能会对自已以及孩子放低要求。

孙云晓：就像您书中所讲的，潜念会让我们犯很多错误，造成许多问



孙云晓

中国许多孩子是独生子女，父母、教师会把他们的许多期望都寄托在他们身上，所以很多孩子慢慢地把父母、教师的价值观当成了自己的价值观，这些孩子就可能出现您所讲的背景混淆。



埃伦·兰格

没有什么东西本身就是有趣或无聊的。我们的想法导致事情变得无聊、可怕、焦虑，但同时，改变思考问题的方式可以使同样的事情变得有趣。我们越有专注力，就越能控制周围的世界。

题。那么，在孩子的家庭教育方面，父母的潜念可能造成的主要问题是什么？如果想避免在教育孩子过程中因为潜念而造成的问题，父母首先要做的是哪些？

兰格：父母需要意识到，孩子的行为是有理由的，对演员来说所有行为都是有理由的。要想从孩子的角度理解其所处的状况，父母首先需要尊重他。得到尊重的孩子会感到更少害怕，同时父母和孩子都会变得更有专注力。

孙云晓：在中国，教师的子女出现问题的也较多，原因可能是他们不能有效完成教师和父母角色的有效转换，这可能就是您书中所提到的潜念所造成的狭隘的自我形象。您有什么具体的建议来改变教师子女问题的情况？

兰格：在很多地方，教师教授的是事实，但是事实上与其背景息息相关。比如说，如果我问1+1等于几，那么答案根据环境不同而不同，如果是两个口香糖相加，那么结果还是1。如果教师根据不同情况来教课，而不是不加考虑地给出一个绝对的答案，学生会更积极地加入到学习过程中去。所以，我认为教师应该教会学生，父母应该教给自己的孩子们，错误即是机会。每个问题都有多种正确答案。不要不要，可以去学习，所有的事情都是有意义的。

孙云晓：中国的青少年需要面对高考，许多父母、教师和孩子认为分数决定人生命运。在这种意识下，无论是教学者还是学习者都倾向于以考试结果为导向的学习，所以许多学校在教与学的过程中都倾向于机械化的、死记硬背的方式，虽然这种方式枯燥死板，但表面上看去却很有效率。在这种大背景下，如何推广专念式的学习呢？

兰格：所有为这些考试学习的東西，都可以用专念的方式更有趣地学习。而且有很多人在考试中并没有取得好成绩，但在人生中却取得了极大的成就。中国的学生和家尤其应该知道改变永远不晚。在美国，比尔·盖茨和史蒂夫·乔布斯都从大学退学，做出了改变世界的成就。

孙云晓：您强调人们要更加注重视

做事情的过程所带来的快乐，而不要仅以结果为导向，这一点我深为赞同，特别是对于刚刚进入小学的孩子来讲，爱学习比学得更好更重要。专念能否让孩子在享受学习快乐的同时拥有良好的成绩？

兰格：如果学生更专注地学习，他们会更享受学习的过程，并且更有效地记忆所学的东西。专注学习帮助学生更有效地集中注意力。这就是说，成绩和娱乐并不冲突。更有意义的学习帮助我们更有意义地生活。

孙云晓：您在书中提到，对于孩子不喜欢的工作，无论是许诺孩子（奖励或惩罚），还是在令人不快的任务中增加有趣的元素，都会强化孩子认为这项任务很令人厌恶的看法。那专念能否让孩子做到学习像游戏一样充满吸引力呢？

兰格：工作、关系、学习，专念可以让这一切都变得充满乐趣。没有什么东西本身就是有趣或无聊的。我们的想法导致事情变得无聊、可怕、焦虑，但同时，改变思考问题的方式可以使同样的事情变得有趣。我们越有专注力，就越能控制周围的世界。

如何提高专念力

专念是注意新事物的一个简单的方法。如果我们没有被诱导去想什么是我们知道的，那么一切都会变得更有趣。

孙云晓：您认为注意力集中也不见得能学好，相对于尽量去想其他事情，更有效的策略可能是换种思路来想这个问题。但是我们知道，每个年龄段的孩子的思维方式是有差异的，您所提倡的“恰当地专注”，针对不同年龄段的孩子，是否有不同的侧重点和不同的方法？

兰格：无论学生的年龄多大，更专注的教授可以帮助学生更加投入到学习中去。而这样可以帮助提高学生的注意力和记忆力。如果学生觉得所学的东西跟自己的生活无关，他们很容易就走神了，因为他们被别的东西吸引了。问他们这个东西与生活有什么关系，可以帮助他们更专注于学习，并对学习产生兴趣。如果教师更

在辩论中发展科学认知能力

美国科罗拉多大学波德分校教育学院的伊芙·曼茨博士在美国《教育研究评论》第84卷第4期发表《学生辩论作为一种有益现象在科学活动中兴起》一文提出，科学教育工作者持续寻找支持学生参与科学实践的方法，特别是那些作为了解学科基础的认知实践。研究文献显示，逻辑辩论实践引起极大关注。然而，站在文化立场的学者们逐渐提出，当前已有概念体系对于科学实践中重要方面的特性描述和支持不足。该文作者探究怎样引导学生像科学家一样辩论。作者确定了不同情境下科学家和学生展开典型辩论的不同情况，以及这些不同在文献资料中是如何应对的。作者建议，将辩论这种形式嵌入到不确定的科学活动中，让学生为他们所获知识和方法进行辩驳，仔细建立并参与教案认知文化的发展。

从儿童文学视角审视儿童多动症

美国新罕布什尔大学的克莱奥·斯特恩斯在美国《课程调查》第45卷第4期中发表《坏孩子和坏的感觉——从儿童文学中学习如何看待儿童多动症、创造性和开放性》一文提出，利用儿童文学和课堂读物的相关数据研究儿童过度活跃、注意力不集中和其他不规范行为的结果表明，教育研究者和儿童心理健康专业人员应从历史的视角看待儿童不良行为，而不是把这种行为归入病理学范畴。通过考察多动症儿童的行为，以及他们在学校的全面经历，并把这些与传统儿童文学中表现得极度活跃、注意力不集中或者行为不规范的行为联系起来。作者指出，以诊断作为透镜去观察儿童既危险又狭隘。通过诊断控制不良行为的神经病学和神经动力学方法，没有留给儿童体现不良行为的空间。而与多动症频繁相关的行为在很多方面都有益于创造性和开放性的发展，和儿童在一起工作的专业人员一定不要忽视这一点。

在真实世界中做教育研究

美国哈佛大学教育研究院卡瑟琳·斯诺教授在美国《教育研究》第44卷第9期中发表了《刻板与现实：在真实世界中进行教育研究》一文提出，提高教育研究的地位需要证明教育研究与现实发展有关。教育的进步最有可能在研究路径中形成，这样的研究承认，虽然实践者和研究者积累和传授知识的方式不同，但他们为了不断进步而在研究过程中、实践、专业发展方法的过程中，有一种平等的立足点。正在向实践嵌入型转变的教育研究的简短历史证明，这样的研究越来越受欢迎，并对未来的研究主题、资金投入机制，以及实践者和研究者的专业发展的选择变化提出建议。

美国数学教材与共同核心标准存在不一致

课程教材可能是对教师课堂教学最重要的影响因素。随着新标准的推出，人们对与共同核心一致的教材是否与标准一致持怀疑态度。美国宾夕法尼亚大学的摩根·波利科夫博士在美国《教育研究》52卷第6期中发表了《数学课本与共同核心标准一致吗？》一文，对四年级数学课本首次进行了调查分析。四年级数学课本是唯一广泛使用的统一教材，能够用来评估课程教材是否与标准保持一致。结果显示，两者之间存在实质性偏差。值得一提的是，相对于标准教材，四年级数学课本显示出过分强调过程和记忆等缺点。调查结果对出版社宣称其教材与标准相一致提出怀疑，并激发有关教材一致性的进一步研究。（周志骏 编译）



(资料图片)

学习证据源自何处

——大数据时代的学习与评价

比尔·柯普 玛丽·克兰茨 著 曹东云 编译

大数据技术已逐步进入学校教育当中。数据量的大小不是我们判断其是否为“大数据”的唯一依据，我们还应从数据收集来源、数据节点规模、测量对象、机器作用及数据分析者职责等角度对其进行综合认识。

数据收集源头

得益于信息技术的迅猛发展，人们可以将学习证据的收集嵌入到整个学习过程中。这些嵌入式数据节点可能很小，或是为学习者提供的反馈，或是个性化学习环境中的一个动作，或在论坛中的一次评论。更小的形式还包括形成性评价与总结性评价的界限。当学习过程嵌入了数据收集功能时，人们可以追踪学习者的学习活动和品质。学习分析与数据挖掘可以归纳出学习进展的总结性信息，它同时又能全方位地深入到具体项目以及学习者

所产生的任何一个数据节点中，浏览过程性信息。在此背景下，反思性教学法将取代传统的“教学—评价—二元教学法”。传统的形成性评价与总结性评价不是不同目的、不同形式的数据收集方式，未来，我们可能需要前瞻式学习分析与回顾式学习分析，它们所处理的不是不同批次的数据，而是针对同一批数据从前瞻或回顾的角度进行分析和利用。

数据节点的规模

与大教育中大数据的大一样重要的是，其数据节点的小。事实上，这是数据变得更大的唯一原因。小节点可能表现为学习者的一个动作，或在论坛中的一次评论。更小的形式还包括形成性评价与总结性评价的界限。当学习过程嵌入了数据收集功能时，人们可以追踪学习者的学习活动和品质。学习分析与数据挖掘可以归纳出学习进展的总结性信息，它同时又能全方位地深入到具体项目以及学习者

测量的对象

经典测试大多沿袭以下路线：学习中的认知发展、测试中的观察、将测试结果作为认知的证据进行解释。传统的测试对象单独位于学习过程之后，并支持回顾式解释。然而，在以机器为中介的学习中，人们对学习证据的关注点已经转移到真实的知识人工制品上，并倾向于记录学习者利用学科知识所进行的实践，因为知识表征可能存在于学科知识实践的人工制品及其建构过程中。换句话说，我们分析的重点不在于学习者所能思考的内容，而在于他们所做的知识表征。

这些人工制品容纳了许多复杂认知的表现，具体如科学实验报告、人类或社会现象报告、历史学论文、带有注释的艺术品、视频故事、商业案例研究、发明或设计的物品、数学或统计案例、田野研究报告或根据用户故事编写的可执行的计算机代码等。这些人工制品是可识别的、可评估的、可衡量的。它的源起是可验证的，其构建过程中的任何一个步骤都是可追溯的。围绕知识加工展开的数据收集范围也被

极大地拓展：自然语言处理、任务所花时间、同行或自我回顾、同行评议、编辑历史和导航路径等。

机器的作用

大数据并不完全依赖于机器生成，尽管机器可以通过人格化的用户界面表现出非凡的智力。计算机仅是一种人类沟通的技巧，对原有文本结构的扩展。它是人类认知的补充体、社会思想的延伸、文明传承史中的一部分。在大数据时代，通过收集和计算大量前人的判断，人类的智慧得以放大。数以百万计的、微小的人类事件被记录在可以聚合的数据节点之中，为教师、教育项目设计师或研究人员提供重要证据。机器看起来十分聪慧，但它们聪慧的意义仅限于它们所收集并计算的众多人类智慧，就像书籍、图书馆和教师过去所做的那样，只不过它们比真人教师和学习者所能处理的数据量更大罢了。计算机的智慧是有限的，它们只不过是记录和外化人类思想的机器而已。

数据分析师职责

现如今，人人都是数据分析师。