

人本 - 多元 - 混沌三位一体框架下学生心理混沌能力的教育学理论构建

马 冀¹, 赵亚琦², 林 雯³

¹宁波工程学院高等教育研究所, 浙江 宁波

²宁波市第三中学语文教研组, 浙江 宁波

³宁波幼儿师范高等专科学校雪门学前教育学院, 浙江 宁波

收稿日期: 2024年6月14日; 录用日期: 2024年7月17日; 发布日期: 2024年7月24日

摘 要

随着社会环境的变化, 学生的心理状态受到教育各个层面的关注。基于对学生心理健康长期性、根源性的思考, 本研究借用自然科学中熵的理论, 推进“心理熵增”的概念, 认为学生心理问题的来源是教育中的线性系统和量化主义。本研究构建以人本主义教育学、多元智能和混沌理论三位一体的框架, 培养学生的混沌能力, 对抗心理熵增。研究认为, 想要培养学生的混沌能力, 教育系统应以人本主义教育哲学为指导, 发挥教育的非功利性, 关注情感需求和成长需要, 培养内在驱动力。家庭则以多元智能理论为基础, 尊重培养孩子能力和情感的多元, 联合教育系统以多元评价促进孩子多元的自我实现, 培养学生的破界互动、动态防御、多元扰动、熵增遗忘和正向创造能力。

关键词

心理熵增, 混沌能力, 反量化

The Educational Theoretical Construct of Students' Psychological Chaos Ability under the Trinity Framework of Humanism, Multiple Intelligence, and Chaos Theory

Ji Ma¹, Yaqi Zhao², Wen Lin³

¹Higher Education Research Institute, Ningbo University of Technology, Ningbo Zhejiang

²Chinese Language Teaching and Research Faculty, Ningbo No. 3 High School, Ningbo Zhejiang

³Xuemen Pre-School Education Department, Ningbo Childhood Education College, Ningbo Zhejiang

Abstract

With the change of social environment, students' psychology will be concerned by all aspects of education. Based on the reflection of long-term and original students' mental health, this study borrowed the theory of entropy in natural science and put forward the concept of "psychological entropy increase", which believes that the core source of students' psychological problems is the isolated linear system and quantitative thinking in education. This study attempts to construct a trinity framework of humanistic pedagogy, multiple intelligences and chaos theory to cultivate students' chaos ability which could counter psychological entropy increase. According to the research, in order to cultivate students' Chaos ability, the education system should be guided by the humanistic educational philosophy, give full play to the non-utilitarian education, pay attention to students' emotional needs and growth needs, and cultivate students' inner driving force. Families should respect and cultivate the pluralism of children's abilities and emotions based on the theory of multiple intelligences, and promote the pluralism of children's self-realization through pluralistic evaluation with the education system. From the perspective of students, it can cultivate their abilities of thinking boundary-breaking, defense transfer, chaos perturbation, entropy increase forgetting and psychological creation.

Keywords

Psychological Entropy Increase, Chaos Ability, Inverse Quantization

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 研究背景

随着社会经济快速发展,学生成长环境发生变化,学生的心理健康问题更加突出,浙江多地要求将心理健康列为开学第一课。《教育部等十三部门关于健全学校家庭社会协同育人机制的意见》中强调:“要全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。”而随着经济不断发展、社会变迁,学生学业压力、人际关系处理、家庭关系、网络成瘾等多种因素影响着学生心理健康成长[1]。据统计,青少年心理问题已成为当今世界严重的公共卫生问题之一,且心理问题导致的情绪行为问题发生率仍呈上升趋势[2],总体来看,我国当前学生心理健康的问题在教育领域变得越来越重要

推动健全家、校、社会协同育人机制以维护学生心理健康成长,是当前最重要的任务之一,也是教育界研究和关注的重点。但这种协同育人机制仍只是外在的条件和框架,学生自身心理健康机制的新发展和新挑战,才是内在的因素,内因是驱动事物发展的主要因素,因此对学生自身心理新发展和新问题的研究依然是研究的核心。目前国内对于学生心理的研究也逐渐停留在表面和技术流上,重形式而不重视内在,重纠正而不重根源,同时缺乏系统性的长期性思考,导致在教育现场的实际操作中,缺少有效的新颖的手段和路径论述。本研究以“心理熵增”的概念切入当前学生心理出现问题的根源,指出孤立的线性系统和量化主义是导致当前学生心理问题的核心来源,并且以对应的混沌能力作为出发点,以人

本、多元和混沌三位一体的框架来寻求构建有助于缓解、扼制学生心理熵增的混沌能力及其系统。

2. 心理熵增

针对学生心理问题的发展,本研究引入热力学有关“熵”的概念来进行思考。“熵”在自然科学中并不是一个新概念,其早在 150 多年前就被提出。但是“熵”的概念被运用在教育科学中,却是相对比较新的理念。国内已有一些学者从传媒、思政、心理学等角度来思考“熵”的影响,尤其是心理方面,提出了一些对于心理熵增的看法,认为“熵增”理论可以应用在心理现象上[3]。

2.1. 从自然科学的熵增到社会科学的“熵增”

热力学中“熵”的概念,从函数发展为系统混乱程度的度量,它指的是无法参与热力学过程的耗散程度。因为“熵”一直在增加,因此该理论也被称为“熵增”理论。克劳修斯(Clausius)认为:如果宇宙是一个孤立的热力学系统,由于没有外界能量的输入,且熵一直在趋于最大值[4]。因此由此发展而来的“热寂说”认为宇宙必然走向冷却。在熵的孤立系统概念之后,普里戈金(Prigogine)又提出了作为开放系统的耗散结构理论,这一理论指出当系统远离平衡状态时,会发生物质和能量的自发的剧烈的重组[5]。

在社会科学中,“熵”和“熵增”的相关理论被引入到组织系统的发展中,借用熵增和与之相关的理论来对社会科学的现象进行阐释,但这种借用在非量化的研究框架里更多的是借用了熵增理论的思想,而并非实际运作模型的套用。例如,熵和耗散结构理论被用来批判教育中的单一被动的情况,Sawada 和 Caley 认为,现在的教育就好像是企业,在流水线上以同一种方式生产产品,就好像是苹果和福特公司,他们质疑了有序的(线性的)的教育组织状况,认为在教学中应当正视熵的产生,以非线性方式重组课堂,不要拘泥于原有的一种路径的线性课堂[6]。在工作——家庭系统的研究中,Tenbrunsel、Brett 和 Maoz 发现由于女性员工的工作家庭系统模式更加单一,因此其工作关系受到家庭参与的影响更加负面,如果想在家庭系统中获得更多的积极影响,就需要将男性和女性员工从固定关注中解放出来,也就是造就更多的动态系统,而非线性的静态系统[7] (Tenbrunsel, Brett & Maoz, 1995)。在教育组织中,耗散结构被引申认为组织也存在熵,组织存在的秩序,就好比是宇宙的热量,如果没有外界能量(负熵)的输入,那么组织的发展必然是从有序走向无序,最终崩溃[8];当组织发生的冲突时,这些冲突并不完全是均衡的,冲突的行为变化呈非线性机制,因此原本线性的、死板的组织冲突解决机制和策略就会失效[9]。

社会科学中对于熵的概念的发展,主要看重的是熵增带来的副作用,非线性的思维,静态系统和动态系统,系统的对外互动等。这种关注源自研究方法层面的压迫和觉醒,自 20 世纪中期开始,以逻辑实证论为代表的量化研究方法在研究社会科学中所产生了一系列弊端[10]。从研究方法和思维上来看,线性的概念贯穿着量化研究方法的始终,当使用量化思维对教育学现象进行研究时,量化的方法和方法论通过线性,排除了研究中的“杂质”和无法量化的内容,组成了纯粹的、孤立的系统,应用在教育中,就成为了教育对象心理熵增的来源。这种系统如同没有外界能量输入的宇宙,会走向无序,以至于崩溃。因此社会科学中的熵增,总是与反对量化的宰制,创造非线性系统的思维相关联。

2.2. 心理学中的心理熵增

在心理学领域,在 20 世纪中叶,一些学者并不赞成将物理学的概念引入心理学,认为物理学的熵增引入心理学中,不应假设心理成长过程存在这种固有的单向变化,因此需要谨慎考虑[11]。但随着研究的推进,心理学领域逐渐将熵增的概念转移到符合自身学科特点的理论构架中。Dishion 等人对青少年的人际关系的研究中使用了社会心理学心理熵的概念[12]。Hirsh, Mar 和 Peterson 试图将心理熵增用模型的形式分成四个原则,分别是表现为感知和行为的模糊性的不确定性、感知和行为可能性的相互冲突性导

致的不确定性、合适目标和信念约束的不确定性以及主观上表现为焦虑的慢性不确定性[13]。Livneh、Rumrill 和 Bishop 则认为心理熵增概念的概念有助于阐释社会心理中有关慢性心理疾病的本质、结构和过程[14]。后来越来越多的心理学研究者开始使用 Psychological entropy (心理熵)的概念,认为人类心理和精神需求的本质就是对熵的对抗[11]。Jia 和 Wang 则通过对熵增在多学科领域中的转化和量化,认为熵增的概念是可以在组织管理心理学中应用的,通过对熵增的不确定性的研究,重新定义了组织管理心理学中的心理熵,提出组织中心理熵的四个维度,包括学习导向、目标导向、变革导向和风险承担[15]。心理学上的心理熵增,主要强调的是情绪和认知的混乱,它的关键词包括相互冲突、不明确、思考和决策困难,因此,心理学认为解决心理熵增本质上是一个减少混乱的过程,低熵意味着可预测和稳定。

2.3. 教育学中的心理熵增

自从实验心理学建立之后,心理学研究方法论的发展就主要靠向量化科学,因此心理学所看到的心理熵增的表象是不规则和不可预测,然而根据质性研究方法论的观点,人本身就是不可预测的,而且也不应该被预测[16]。应该意识到,量化、线性、规则等逻辑实证论在教育科学中的应用越来越以一种禁锢人性的角色出现,从科学的革命者变成了科学的宰制者,这并不符合教育中人的根本哲学[10],从教育上看,这恰恰是产生心理熵增的原因。因此,教育学中的心理熵增,强调的是心理受到违反人性发展的教育行为和现象的影响,尤其是孤立的、静态的、单一的和被动的教育理念和行为,导致的心理状态的失衡和混乱。

在本研究中,心理熵增的概念事实上并不关注熵增本身的概念范围和原始本质,而是借用熵增的概念,来描述教育中因为量化和线性所导致的封闭、静态和工具理性等所导致的学生心理的负面问题。这种问题本身是由量化主义产生的,因此在教育上应用心理熵增概念时,应该更多进行质化的阐述,而避免对其进行唯一标准性量化而产生哲学上的冲突。

本研究认为,教育学中的心理熵增应把学生的心理看成一个系统,这个心理系统如果始终处于孤立系统的线性的发展中,并且缺乏外部的互动,那么学生的心理就会一直产生心理熵增,其心理的有序就会不断走向无序,最终影响心理健康[11]。

虽然熵增在各学科中的不断演变,但转移到教育领域的概念时,它依然保留了从自然科学到社会科学再到教育科学过程中不断被阐释所留下的核心思想,因此它在教育学中的应用既保留了自然科学理解中强调非线性性和随机性的正当,又融合了社会科学理念中对孤立和静态系统的忧虑和改革,最后在教育的应用上强调多元、主动和人本。因此,教育学中的心理熵增的应用是基于教育对象和教育环境的重新创造。

2.4. 教育中导致心理熵增的原因

因此,基于自然科学和社会科学熵增概念的演化,本研究认为从教育的应用上看,心理熵增至少存在五种具体的可讨论的原因,分别是与外部互动的孤立、内部系统的静态、教育评价的单一、无法遗忘的强记和心理培养的被动。

第一,与外部互动的孤立。被应试教育填满的时间造成了孤立系统。可以看出,当前学生心理最大的挑战,来自于教育的内卷,这种内卷由应试教育风潮掀起,导致的学生的生活被大量的,重复的应试教育填满,而与外部的互动则被不断减少。一些学校将运动会、艺术节等被规定的课外活动项目不断缩水,应付了事,而其他的课外活动几乎没有;部分学校早上7点开始到校早自习,晚自习到晚上8点半至9点,其中甚至自修课和体育课都可能被主课老师占用;周末只休息1天,还可能需要参加补习班[17]。学生没有时间和精力放松,这使得学生的时间和环境中只有狭义的学习,缺少与外部世界的互动,没有

自然，没有社会，没有网络，只有家和学校，甚至只有学校，成为孤立系统。从理论上讲，这种孤立系统将对学生的心理熵增起到重要的推动作用，并且阻止了外部的能量的输入。

第二，对静态系统的追求。从心理熵增的论述上可以看到，系统内部的活跃同样是改善心理熵增的重要条件，可以看到在教育中学校、家长不但想为孩子营造一种与外界没有互动的“封闭宇宙”，让他们“两耳不闻窗外事”，而且还想让整个系统处在静止的形态“一心只读圣贤书”，让他们不要思考学习以外的事，而这恰恰是引发孩子心理问题的重要原因。孩子不但缺乏与外界的互动，同时自身的生活也不够丰富：社会普遍认为接触电子产品和游戏被认为是不务正业，孩子的兴趣和爱好被剥夺，正常的感情发展被认为是有害的等等。静态系统的自我修正能力差，更加容易收到负面影响，本身的能量储备有限，更加难以抵抗心理熵增带来的影响。

第三，教育评价的单一。量化主义在教育中的发展可以说是产生心理熵增最重要的原因，它窄化了教育评价，巩固了心理熵增的线性环境。应试教育就是量化科学在教育中的代表之一，它单纯以分数来衡量学生获得教育的成果，试图将学生和教师的表现用数字一概而论，把无法量化的道德品质、审美、理想、人格等全部剔除。量化主义试图把学生变成数字可以衡量的客观事物，学生在这种评价体系下，被窄化了“人”的意义，让人的思想和心理也成为了孤立的线性系统。这种线性系统最终在教育中发展为只重视分数，只重视眼前，对学生的成长而言缺乏多样性和延展性，极大地减少了心理和思想可活动的空间，可以被称为心理的“牢房”，正向心理没有空间营造。

第四，无法遗忘的强记。由于应试教育的兴盛，大量的教育单位抛弃了以往多样的教育手法，主要采用填鸭式教育[18]。在填鸭式教育中，单纯的死记硬背是最重要的手段，英语课背单词，语文课背翻译，数学背公式，历史背时间等等。背诵和记忆是学习的重要手段，但却不应该是唯一手段，并且，填鸭式教育营造了一种心理暗示，人不应该遗忘。在这种暗示下，学生的心理垃圾无法倾倒，产生心理熵增的材料无法消除，与其他因素一起加强了心理熵增的现状。

第五，被动的心理培养。一些教育系统忽视学生的主动心理需求，总是采用被动的方式对学生进行心理培养。尽管人本主义心理学对教育学产生了深刻的影响，“生本位”的教育理念也被宣传了多年，然而在量化主义的宰制下，生本位的开展受到量化主义的禁锢，整个教育系统在运转的过程中，依然是围着量化产出这个核心进行的。从教育管理部门开始，学校、老师、家长，均以一种自上而下且量化线性的方式对学生的心理进行干预和影响，但这种外部的干预并没有逃脱线性的特征，因此它并不能对内部的线性系统产生扼制“熵增”的效果，相反，这种外部的线性系统会与内部线性系统融合，成为一个新的，更牢固的线性孤立系统，甚至让学生产生逆反心理，产生更多的心理“熵增”。在这种系统下，学生的心理需求一直处于被忽视的状态，对学生的需要缺乏透彻实证的研究和调查，应对学生的需求缺乏尊重，所制定的规则、办法，更多是学校一厢情愿

以上五种原因的关系，可以叙述为对一个心理系统的不断负向改造，从减少与外界的活动，到减少内部的活力，然后压缩整体的空间，再到欠缺垃圾的宣泄出口，最后到被动的机械的形式主义的心理培养，造就了一个缺乏负熵注入，适合心理熵增发展，本身能量不足，又无法减少熵增，还无法被了解主动需求的主体心理结构。

3. 混沌能力

为了缓解和扼制学生心理熵增的快速增加，甚至是在短期内达到无法疏解的阈值，产生严重的后果，就必须至少从两个方面做出改变，其一是改变内部的孤立的线性系统，其二是给予外部的非线性的外界能量，保护和巩固系统的非孤立状态，同时影响、改变线性系统。因此，本研究首先提出，以混沌理论作为核心，培养学生的混沌能力；以人本主义教育学为起点，通过多元智能理论的框架来搭建外部的非

线性能量。

3.1. 混沌能力的理论来源

根据人本主义教育学、多元智能理论和混沌理论的理论交叉,得到混沌能力的内涵(见图 1),即以学生的全面发展为本,强调多元智能对人成长的意义,以此为基础进行非线性的、混沌的对抗心理“熵增”的能力,保护学生心理健康。

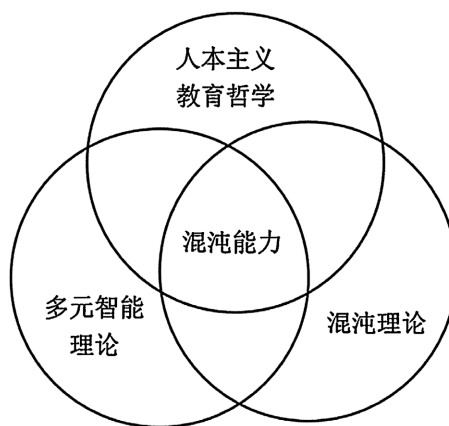


Figure 1. Sources of chaos capability
图 1. 混沌能力的来源

1) 人本主义教育哲学

混沌能力的教育哲学基础是人本主义教育哲学。一般认为人文主义的教育哲学是以人本主义心理学的发展为基础的。人本主义心理学的两个起源包括欧洲的存在主义哲学和以马斯洛和罗杰斯为代表的心理学理论。存在主义哲学强调人生的意义,鼓励发现和探索个人的意志和决定的价值,对心理学和教育学有着重大的推进作用[19]。马斯洛提出了需要层次理论和自我实现理论,将人的需要分为生理、安全、爱与归属、尊重、认知、审美和自我实现的需要,成为对人格和动机解释重要心理学理论,尤其是自我实现理论,认为人存在的意义是为了自我实现[20]。罗杰斯则提出了心理治疗中的个人中心理论和同理心理论,认为心理学治疗应该无条件的正向关怀[21]。人本主义心理学对人本主义教育的最大影响是在现代教育理论中再一次从教育目标上巩固了把学生培养成个性充分发展的人的教育哲学,强调将人培养为自主发展和能实现自我价值的人,这就要求现代教育首先要以学生为中心,信任学生,注重心理体验,提供真诚关心和理解的气氛[22]。

2) 多元智能理论

混沌能力的教育方法基础是多元智能理论。多元智能理论最早由美国心理学家霍华德·加德纳在 20 世纪 80 年代提出。多元智能理论认为智能就是解决某一问题或创造某种产品的能力,在某一特定文化和特定环境中被认为是具有价值的,强调人的思维和认知方式是多元的,至少存在语言、数理、音乐、空间、身体运动、人际交往和自我认知 7 种智能[23],随后在心理学家和教育学家的不断挖掘中扩大概念的范围和种类。根据多元智能理论,智力观、人才观、学生观、教学观和评价观都应该有不同的改变。多元智能理论打破了传统智力测验式的单纯将数理和逻辑作为智力的评判标准,强调智力表现的多元性[24]。在此基础上,应该认识的社会的需要多层次、多结构、多类型的人才群体,同时学生也各有优势,都能获得某方面的专长,学校里不存在差生。因此这需要教师和教育届树立个性化和因材施教的教学观[25],这与孔子所提出的有教无类不谋而合。为了保障多元智能在教育中的发展,对学生能力的评价也应该进

行改革,不但要以发展的眼光来看待,更应该进行多元评价,不应被逻辑主宰智能和教育[26]。

3) 混沌理论

混沌能力的理论基础是混沌理论。混沌理论由对蝴蝶效应、熵增效应等物理学理论的非线性思维发展而来,是一个兼具质性方法论和量化方法论的非线性随机思维理论。混沌理论强调非线性、随机、无法预测、熵增(耗散)、回馈等,从理论和方法论上帮助教育科学,摆脱逻辑实证主义的禁锢,避免科技主义对人的异化[10]。对混沌理论在教育中的实践认为混沌理论至少包括以下几个可以应用的方面:耗散结构,认为组织和人本身都存在随机波动和骚乱,组织、活动、人的心理在线性系统中都会从稳定到崩溃;蝴蝶效应,教育对初始的状态非常敏感,初始状态的不同会被系统不断放大,因此要非常重视初始状态;奇特吸引子,教育活动中的某一个点会吸引个体和组织向其转向,但这个吸引子是随机出现的,无法预测但可以试图创造;回馈机制,学生在不同阶段受到的教育影响会在后续阶段中不断地在身心成长中进行回馈,而且这种回馈通常是不可逆的[8]。混沌理论最重要的贡献是试图从方法论上打破逻辑和逻辑实证主义对于研究方法论和思维的垄断宰制,这种垄断和宰制导致了事实上的人被工具异化,学生出现心理问题,就是被异化的一种表现。同时学生的心理问题可以认为是来自线性思维禁锢下的心理熵增过程。这里要指出的是,混沌不是混乱,两者在无序和不可预测上都有所涉及,但混沌更强调非线性和随机性,在复杂系统理论,提出的混沌边缘,指的是在秩序和混沌中来回摇摆的组织系统发展是最为健康的[8],而混乱则更强调无序产生的破坏。

通过这三个理论从不同层次上的融合,可以得到混沌能力的来源,是一个以对抗心理“熵增”为目的而构建的,以人本主义为哲学基础,以多元智能理论做为方法保障,以混沌理论为核心的能力。

3.2. 混沌能力的定义和框架构建

从熵增的理论我们引出了心理熵增的概念,认为心理熵增是当前学生出现问题的一种深层原因,同时也分析了当前导致心理熵增的重要原因,提出借助人本、多元和混沌三位一体构建学生和老师的混沌能力。顺着这样的逻辑思维,可以阐释混沌能力的定义和构架。

1) 混沌能力的定义

根据混沌能力提出过程中的三种哲学和研究方法论来源,本研究认为,混沌能力就是以学生的全面发展为本,强调多元智能对人成长的意义,以此为基础进行非线性的、混沌的对抗心理“熵增”的能力。

2) 混沌能力的框架

根据混沌能力的哲学和方法论来源,同样可以从三个方面来具体构建混沌能力,达到在教育现场实际应用时的帮助(见图2)。

首先从人本主义教育学的角度来看,混沌能力要回答为什么需要混沌能力的问题。从对抗心理熵增的方面来看,混沌能力是学生个体的情感需求,使学生成长的需要;同时把视角放大到学生群体,混沌能力是非功利性教育呼唤下的产物,关注学生的内驱动力,这是教育最核心、最有效、同时也是当前被忽视的动力。

第二,从多元智能理论的角度来看,混沌能力要回答什么是混沌能力需要的多元的问题。通过对多元智能理论本身和当前学校和家庭教育现场的需求来看,混沌能力需要:培养学生的多元能力,而并非只是关注学习的能力;丰富学生的情感,让学生理解、感受和经历包括爱、恨、悲伤、同情、害怕、无畏多种及针对不同对象的情感;同时从制度上建立多元的评价体系,让学生的多元能力和多元情感能够获得系统的认可保障,避免再次出现单一判定;最后是对学生自我实现的多元化,打破学生心中被强加的虚伪的自我实现,重新孵化学生真正的梦想,认可他们的不同,欣赏他们的欢喜。

第三,从混沌理论的角度来看,混沌能力需要回答混沌能力具体包括哪些行动方式。因为教育的心

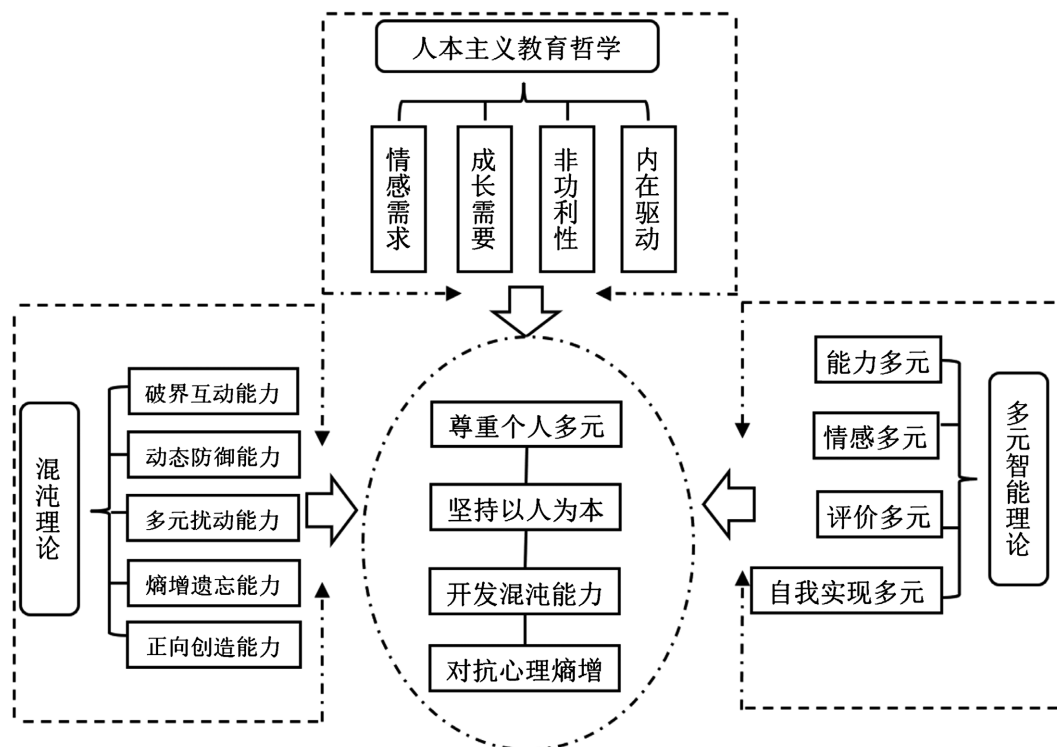


Figure 2. Framework construction of chaos capability
图 2. 混沌能力的框架构建

理熵增来源于孤立、静态、单一、强记和被动的。目前，本研究认为实践中可以开发的 5 种混沌能力的方式有：

- 1) 破界互动，即打破边界，创造更多与外界互动的能力，不被拘泥和束缚在熟悉的框架、环境和逻辑中，认知上借鉴联合其他的视域，减少因不断内部认知循环而产生的心理熵增的能力；
- 2) 动态防御，即心理上不盲从外界的逻辑，不屈服于强加的思维，让自己的心理状态动起来，构建强大的心理“弹跳装甲”，不被线性逻辑和心理裹挟，面对线性系统和心理熵增时能够转移注意力，不顺从静态系统，不钻牛角尖的能力；
- 3) 多元扰动，即主动对正在发生的单一的、固定的思维流程进行活跃，用多元的视角和判断打破线性固化的思维和评价，减少非黑即白，增加更多的价值认可，建立新方法论指导下的思想情感的能力；
- 4) 熵增遗忘，即处理负面情绪和负面思维，能够及时丢弃信息爆炸带来的各种垃圾信息和情感，远离负面信息和情绪散播者，放下执念，保持心理健康的能力；
- 5) 正向创造，即将思维、逻辑、情绪、情感等材料构建在一起，主动创设出符合自身需求和条件，带有独特个人价值，满足某种程度的自我实现，拥有自身创造改变自身心理状态的能力。

4. 培养混沌能力的理论建议

混沌能力的三个哲学来源指向具体培养混沌能力的三个层面：学生、家庭、学校教育系统。混沌能力的培养方法和实践策略以学生自身混沌能力的培养为中心，重点培养非线性思维，对抗心理“熵增”；家庭教育为支持，重点支撑学生能力情感的多元；学校和教育管理部门为保障，重点落实制度，建立系统保障。三者相辅相成，相互影响，缺一不可(见图 3)。从教育现场的实际操作来看，实际推进顺序应为教育系统——家庭——学生。

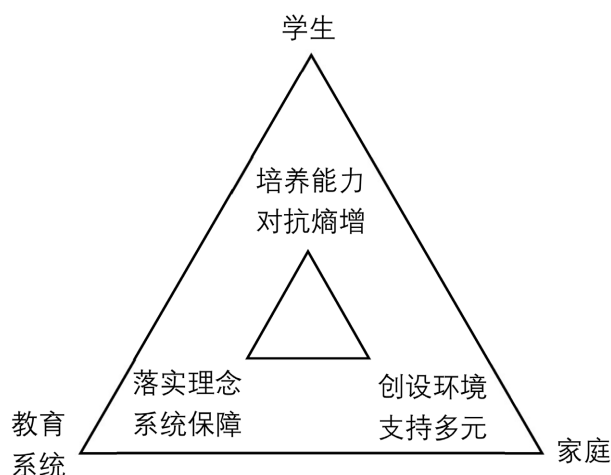


Figure 3. Three parties cultivating chaos ability
图 3. 培养混沌能力的三方

4.1. 教育系统层面

首先从学校和教育部门的维度来看，最重要的就是能够坚决落实为党和国家育人的核心理念，需要从整个系统中都落实育人的非功利性。要坚决落实教育部“破五唯”的号召，摒弃唯分数论，坚持“五育并举”，全面提升德育、体育、美育和劳动教育的地位，全面提高体育在中考、高考中的分数占比，尝试将德育、美育和劳动教育纳入到日常和升学考试中，实行质性评价，扩展高考自主录取比例，进一步大胆推进三位一体等综合评价招生，开始进行大学本科申请制的尝试。同时要自上而下梳理教育管理部门、学校和老师的人本教育观，应当坚持教育的公平性、普适性和适应性，真正落实以每一个学生为本的教育理念。

其次，要落实开展教育系统内的多元评价。

1) 教育管理部门评价学校，应当遵循多元评价理念。不应以单纯的学生成绩和升学率作为评价学校的标准，除了从起点看变化，同时应将其他方面的评价的权重提升到与学生成绩和升学率相同重要的地位，以此来出具学校整体评价报告；应停止以学校和县区为单位收集初中毕业生升学情况，停止以学校、县、区、市为单位收集高中毕业生升学情况，初中毕业生升学情况仅从全市，高中毕业生升学情况仅从全省为单位公布和分析整体数据；应禁止以中考高考成绩作为像学校拨款的依据，禁止设立中考高考学校奖励。

2) 学校评价教师也应遵从多元评价准则，不应单纯以学生的成绩和升学率作为评价教师的标准，不应以学生某一科的成绩来机械地衡量教师的教学状况，同时也考量班级整体各学科的配合状况(例如某一科老师布置了大量的作业，挤占学生自修课和其他自由支配的时间，该科成绩会有明显提升，但其他科目由于被挤占的时间，出现了下降的状态，这种行为应当被批评，而不是因为该科成绩的提升被表扬)。同时还应重点关注班级学生心理和身体的状况，从起点看变化，将学生的心理和身体状况的评价纳入到招生、分班、教学、思政等学校的各项工作中。杜绝借由各种量化方式以学生的成绩作为教师工资和奖金发放的依据，

3) 教师评价学生要坚决落实多元评价的方式。对于教师评价学生而言，适应多元评价方式的方法论就是质性的评价模式，由于质性评价比较花费时间，因此同时还需要做好减轻教师负担的工作[27]。要在广大教师群体中树立多元评价的理念，尤其是从事教育多年的老教师，容易产生职业倦怠，缺乏教育理想，对学生缺少热爱，自身也陷入线性思维的陷阱中。在教育系统和学校做好多元评价的相关准则和理

念后,教师落实对学生的多元评价会获得更多的保障,成为一个自上而下的水到渠成的系统。

第三,应关切学生的心理需求和成长需求。学生的心理和成长状况应当成为考核学校和教育管理部门的核心要素,对学生心理健康不重视,只关注眼前成绩利益,甚至造成学生身心健康受损的学校和教育管理部门在评价时应当被一票否决。到目前为止仍有相当数量的学校没有配齐专职的心理老师,心理老师的待遇、晋升和工作量制度存在不合理、不正常的状况,心理教室和心理教师制度依然是形式主义,没有落到实处[28]。同时由于多元评价制度的缺乏,部分学校和教师只关注学生的成绩,忽略他们平时学习生活的情感,采取大量的填鸭式灌输式的教学和练习方式,忽略对学生思维的锻炼,透支学生的成长潜力。部分地区的教育管理部门针对学生心理情感的问题,普遍使用“堵”而非疏导的制度,采取机械的管理式的而非服务性的理念。想要做到关切学生的情感和成长需求,从教育哲学上应从牢固树立人本主义教育理念开始,在方法论阶段使用更多非线性的方法论(例如质性和后现代方法论),才能在具体方法上做到深层的、实质的关怀。

第四,应注重学生心理内驱力的培养。教育系统应当从上到下,从选拔新教师和教育系统公务员开始,树立教育理想,保障教师和学校从人的发展的角度,培养学生学习和发展的心理内驱力。尤其要注意减少将内驱力转化为外驱力的教育行为,再次强调师德师风,避免教师在育人过程中有不负责任的言行。关注学生对教师言行的反馈,同时不应一刀切,避免量化思维和形式主义,应当关注教师言行发生的情境和背景,同时还要给予教师足够的信任和教育的权力,避免导向两个极端,做好两者之间的平衡。

4.2. 家庭层面

从家庭层面来看,创设有利于培养学生混沌能力的环境,最核心的理念是多元智能理论。家庭的多元智能理论实践,是承接学校人本主义教育培养孩子具体混沌能力的“贯通道”(火车两节车厢的连接处)。没有多元智能理论的支撑和连接,孩子的混沌能力培养是无本之末,学校的人本主义教育也落不到实处,甚至会受到来自家庭的抵制。2024年2月,在浙江就出现了教育部门执行教育部双减政策,但家长却纷纷到问政平台投诉的情况[29]。其根本原因实际上是因为在家长的理念中,只有狭义的读书是孩子唯一的智能,而其他的行为都是浪费时间,会阻碍孩子的成长。

作为学校和学生的重要教育合作伙伴,家庭可以从以下三个方面来实现对于多元智能理论环境的塑造:

1) 尊重孩子的多元能力。首先作为多元智能理论的主体,多元的能力应当是家庭这些要关注的方面。家庭应当对孩子的多元能力有所认知,不断的发掘和拓展孩子多方面的智能,发展兴趣特长;同时也应当尊重孩子与其他学生的差异性,避免使用“别人家的孩子”来对自己的孩子进行教育,这需要家长在对孩子进行教育助力的过程中,更多的使用质性的方法论,重视背景和脉络,强调因人而异,尊重个体的独特性。

2) 尊重培养孩子的多元情感。在多元智能理论的基础上,具体到心理的情景中,家庭应当理解孩子情感上的多元,尤其要尊重孩子的负面情绪,避免一味指责孩子;同时也应意识到孩子心理上的退缩、与人交往中受到的挫折并不是坏事,不应一味鼓励孩子坚强;还应意识到,孩子情感上的多元,实际上是心理健康的一种表现,使孩子能够对抗心理熵增的缓冲,因此需要尊重和培养孩子的喜、怒、哀、惧、爱、恶、欲的多元情感。

3) 尊重和助力孩子自我实现的多元。家庭方面最困难的是如何尊重和助力孩子自我实现的多元,由于传统文化和社会发展的原因,部分中国家长对孩子的未来发展期望达到控制的程度,导致孩子无法按照自己内心的想法来进行人生的发展,而存在这种问题的家长对于自我实现的认知是单一的[30],容易忽略孩子的情感、兴趣爱好和人生追求,而这样做的后果就是显著增加了孩子的心理熵增,产生了心理的

问题。因此, 想要保持孩子健康的心理状态, 对抗心理熵增, 从基础上讲就应当尊重和助理孩子的多元自我实现, 避免大家长主义, 避免过度干涉孩子的发展愿望。同时还应该根据实际情况, 帮助孩子实现理想, 创造属于他的美好生活, 达到自我实现。

4.3. 学生层面

从学生层面上来看, 本研究认为培养学生的混沌能力, 可以从 5 种不同的能力形式来进行。上文提到, 这 5 种能力分别为: 思维破界能力、防御转移能力、混沌扰动能力、熵增遗忘能力、心理创造能力。

1) 破界互动能力。互动破界能力指向打破框架束缚, 突破自身思考的惯性, 与外界环境进行互动。破界互动在环境形式上已被大多数人熟知和认可, 例如要去到大自然, 要和不同的人接触, 扩大社交范围等, 这有利于心理系统与外界的互动, 获得更多的负熵。但在思维中, 破界互动能力却并不容易, 对于学生而言最容易培养的是联合其他视域, 借鉴其他领域的形式、准则和哲学, 对现有认知进行突破, 达到“他山之石, 可以攻玉”的效果。例如有教师将电子竞技联赛的相关内容借鉴到考试评价的组织形式中, 形成受到学生欢迎的“语文联赛”评价体系[31]。破界能力可以减少因不断的认知循环而产生的心理熵增, 例如照本宣科产生的职业倦怠、填鸭式教育题海策略产生的心理简单, 让学生的心理找到更多的思考模式和路径, 丰富思维的活跃度。

2) 动态防御能力。动态防御首先需要创造自身的动态心理系统, 拒绝静态心理系统, 建立心理的抗击打能力, 构建强大的心理“弹跳装甲”, 采取转移的方式而非正面硬扛。心理系统越动态, 对外界的熵增行为的防御就越好。动态防御能力的核心在于, 利用自身动态的心理系统, 不屈服外界心理压力带来的线性逻辑, 顺从线性心理产生的熵增。这一点我们在幼儿的行为中能够找到明显的示例: 家长在批评幼儿错误行为时, 幼儿常常会出现并不顺着家长的逻辑来对自己的错误进行解释的行为, 而是通过唱歌、表达爱意、岔开话题等方式来对家长所实施的心理压力进行转移。

3) 多元扰动能力。当前的教育从研究方法论来看, 是被量化的逻辑实证论宰制的过程, 它的特点是单一的, 排他的思维定式。学生可以学习和恢复对抗线性逻辑的能力, 以多元的、批判的、多视角的方式, 使用质性的和后现代的方法论, 对身边的人和事进行认知。扰动固定的思维和心理运作方式, 消解由于逻辑实证论等量化的方式所产生的负面影响, 包括对真善美的忽略、对人的话语权的削弱和以此产生的工具理性等, 建立更符合现代社会人文发展的认知能力, 对抗由量化系统带来的心理熵增。

4) 熵增遗忘能力。熵增事件的遗忘是目前学生非常需要的能力。由于当前信息社会信息传递的便利, 而学生的自我意识觉醒更早, 学生面临着更多的心理压力和郁结, 因此心理调节和缓和中的遗忘应放到更重要的位置。书面知识的教育是一种牢记的教育, 课文、公式、定理全部指向学生不能忘记的能力。但这同时也造成学生无法消解心理的负面情绪, 一旦负面情绪不断的重复, 共振扩大, 就容易产生心理上类似话筒的啸叫, 出现情绪爆发等行为。因此构建混沌能力需要学生放弃重复单一的心理构建, 走出不断重复的漩涡, 对身上发生的心理熵增事情进行遗忘, 消解心理熵增。

5) 正向创造能力。这里的心理创造能力, 核心指向主动的、正向的心理和情感的构建。在当前的学校心理教育过程中, 学生的心理构建总是处在一个被动接受心理教育的地位。在混沌能力的培养中, 学生能够主动地通过身边的活动, 例如游戏、聊天、运动方式, 根据自己当前的心理状态, 组合选择适合的活動, 对自己的心理情感进行梳理调整。心理创造能力更注重主动性, 强调自身的兴趣和需要, 培养学生自身创造正向心理的能力

5. 总结

从自然科学的创造到社会科学的借用, 从心理熵增的发展和教育学熵增的概念中, 本研究梳理了心

理熵增的概念,认为学生最后出现的心理问题,是心理熵增得不到缓解的结果。当前教育学和教学实践中量化宰制所导致的一系列问题,是学生心理熵增的重要原因,它以线性的、孤立的系统为代表,缺乏外部的互动和自身的多样性,阻止了心理垃圾的消除,又缺乏对学生心理培养主动性的尊重,一系列的教育行为让学生的心理熵增无法缓解,最终出现心理的问题和事故。

为了延缓学生心理熵增的过程,本研究提出以人本主义教育哲学、多元智能理论和混沌理论三位一体的教育理论框架,通过教育系统、家庭和学生三个层次,执行不同的重点来服务学生的心理健康。学校和教育管理部门应将重点放在贯彻理念、落实制度和建立保障体系上;家庭则重点营造多元的环境,尊重孩子的多元能力和情感,助力他们达到自我实现;而学生方面则重点培养五个不同的混沌能力,丰富心理内在的多元性,防御外来的心理伤害,拓展周围环境之间的交流互动,建立人本的认识论,遗忘造成负面心理的事件,培养主动创造正向心理的能力。在之后的研究中,还将针对学生的心理熵增状况和混沌能力的培养进行一系列的实证研究,包括问卷、访谈以及行动研究等等。

在教育中可以通过人本、多元和混沌三位一体的方式来尽量延缓和消解熵增,让学生在现在的年纪和未来相当长的一段时间内,能够建立和保持健康的心理状态,避免心理悲剧的发生。不仅仅有利于学生本人,同时也是建立社会主义核心价值观,建设社会主义精神文明和中华民族伟大复兴的重要助力。

基金项目

宁波市教科规划课题“教育学中混沌能力的理论构建及其对宁波市青少年心理熵增的影响研究”(项目编号:2024YGH019);宁波市教科规划“学生成长”专项课题“多元智力理论与混沌理论交叉视域下宁波‘心导师’‘随机’能力提升的行动研究”(项目编号:CY23060)。

参考文献

- [1] 彭振. 加强学校社会工作制度建设,改善学生心理健康状况[J]. 中国社会工作, 2023(16): 22-24.
- [2] 王兰兰, 侯言彬, 张加功. 宁波市青少年学生心理健康素养、心理状况及服务需求分析[J]. 现代实用医学, 2023, 35(7): 928-933.
- [3] 赵守盈, 刘旭华. 从耗散结构理论看心理失调与调适[J]. 系统辩证学学报, 2003(3): 83-87.
- [4] Clausius, R. (1865) Ueber verschiedene für die Anwendung bequeme Formen der Hauptgleichungen der mechanischen Wärmetheorie. *Annalen der Physik*, **201**, 353-400. <https://doi.org/10.1002/andp.18652010702>
- [5] Prigogine, I. (1980) From Being to Becoming: Time and Complexity in Physical Sciences. W.H. Freeman and Company.
- [6] Sawada, D. and Caley, M.T. (1985) Dissipative Structures: New Metaphors for Becoming in Education. *Educational Researcher*, **14**, 13-19. <https://doi.org/10.2307/1174574>
- [7] Tenbrunsel, A.E., Brett, J.M., Maoz, E., et al. (1995) Dynamic and Static Work-Family Relationships. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, **63**, 233-246. <https://doi.org/10.1006/obhd.1995.1076>
- [8] 秦梦群, 黄贞裕. 教育行政研究方法论[M]. 台北: 五南图书出版公司, 2014.
- [9] 丁云龙, 王胜君. 从熵增到非均势:组织冲突的政策意蕴[J]. 自然辩证法研究, 2012, 28(6): 76-81.
- [10] 马冀, 王虹. 后现代研究方法论视域下教育活力的思维观念突破研究[J]. 创新教育研究, 2022, 10(6): 1415-1422.
- [11] 洪洋. 基于熵增原理对加强新时代高校思想政治教育的探析[J]. 办公自动化, 2020, 25(5): 38-40.
- [12] Dishion, T.J., Forgatch, M., Van Ryzin, M. and Winter, C. (2012) The Nonlinear Dynamics of Family Problem Solving Is Adolescence: The Predictive Validity of a peaceful resolution attractor. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, **16**, 331-352.
- [13] Hirsh, J.B., Mar, R.A. and Peterson, J.B. (2012) Psychological Entropy: A Framework for Understanding Uncertainty-Related Anxiety. *Psychological Review*, **119**, 304-320. <https://doi.org/10.1037/a0026767>
- [14] Livneh, H., Rumrill, P. and Bishop, M. (2022) The Concept of Entropy within the Context of Psychosocial Adaptation Following the Onset of Chronic Illness and Disability: History and Nature of Entropy and Its Psychodynamic Implications. *Medical Research Archives*, **10**, 1-15. <https://doi.org/10.18103/mra.v10i9.3017>

-
- [15] Jia, H. and Wang, L. (2024) Introducing Entropy into Organizational Psychology: An Entropy-Based Proactive Control Model. *Behavioral Sciences*, **14**, 54-72. <https://doi.org/10.3390/bs14010054>
- [16] 陈向明. 质的研究方法与社会科学研究[M]. 北京: 教育科学出版社, 2000.
- [17] 马冀, 方禧东. 电子竞技与教育[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2023.
- [18] 英起志. 警惕“信息化填鸭式”教学[J]. 湖北开放职业学院学报, 2023, 36(11): 165-166+169.
- [19] 车文博, 黄冬梅. 美国人本主义心理学哲学基础解析[J]. 自然辩证法研究, 2001(2): 2-6+19
- [20] 张轶妹, 曹蓉, 刘文瑞. 管理科学思想史中科学与人文的撞击及嵌合——从如何看待斯金纳与马斯洛的激励理论谈起[J]. 自然辩证法通讯, 2023, 45(12): 71-79.
- [21] 罗杰斯. 患者中心治疗: 目前的实践、含义和理论[M]. 李孟潮, 李迎潮, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2013.
- [22] 李楠楠. 罗杰斯“非指导性教学”的理论释义及启示[J]. 黑龙江教育(理论与实践), 2022(8): 41-44.
- [23] 霍华德·加德纳. 多元智能[M]. 北京: 新华出版社, 1999.
- [24] 孙小凯, 吴艳. 多元智能理论视域下的小学课堂教学评价研究[J]. 现代教学, 2023(21): 74-75.
- [25] 吴梦忆. 基于多元智能理论的学生多元化评价探析[J]. 科教文汇, 2023(13): 171-174.
- [26] 韩飞怡. 多元智能理论下融合教育差异化教学的价值意蕴和实践路径[J]. 现代特殊教育, 2023(19): 23-25.
- [27] 马冀. 为了学生的发展而评量——实地调研开平餐饮学校的评量模式[J]. 职业教育, 2018, 7(1): 19-30.
- [28] 人民网. 多少学校心理辅导室只在领导检查时打开? [EB/OL]. <http://society.people.com.cn/n1/2023/0321/c428181-32647830.html>, 2023-03-21.
- [29] 绍兴网. 晚自习开不开? 浙江又一地发布最新政策[EB/OL]. <http://www.shaoxing.com.cn/p/3157740.html>, 2024-03-04.
- [30] 钱志亮. 别用你的期望, 操纵了孩子的人生[EB/OL]. <http://www.hbjyw.cn/w3g/news/detail/82425/250.html>, 2018-01-03.
- [31] 马冀. 享受过程评价乐趣, 融合语文学习团队[J]. 创新教育研究, 2017, 5(1): 45-52.