

不确定驱动性内卷：社会环境、社会管理、个体不确定敏感性与心理健康跨层次理论框架

杨廷忠^{1,2,3*}, 章伟芳⁴, 蒋姝函⁵, 彭嗣惠⁶

1. 浙江大学社会医学系, 浙江杭州;

2. 美国西弗吉尼亚大学伤害研究中心, 美国摩根城;

3. 俄罗斯 M. V. Lomonosov 社会与基础研究院, 俄罗斯莫斯科;

4. 浙江大学医学院附属儿童医院, 浙江杭州;

5. 浙江中医药大学人文与管理学院, 浙江杭州;

6. 暨南大学基础医学与公共卫生学院, 广东广州

DOI: 10.62836/ssr.v3n5.1506

摘要: 近年来, 以过度投入、同质化竞争和边际收益递减为特征的非理性竞争在我国社会生活中日益凸显, 并在中国语境下被广泛称为“内卷”。然而, 现有研究更多关注内卷的表现及其后果, 对这种竞争形态为何形成, 特别是其背后的不确定性驱动机制, 仍缺乏系统解释。本研究旨在构建并初步检验内卷的形成机制。首先, 从内卷的基本属性、结构特征和现实表现出发, 系统梳理相关社会与行为理论, 构建由社会环境不确定性、社会管理不确定性和个体不确定性共同组成的跨层次不确定性理论框架, 在此基础上提出“不确定性—内卷—心理压力—心理障碍”作用模型。实证结果显示, 社会环境不确定性、社会管理不确定性和个体不确定性能够构成总体不确定性构念; 总体不确定性显著促进内卷形成, 内卷进一步加重个体心理压力并增加心理障碍风险。同时, 本研究开发的社会生活内卷量表、职场内卷量表和大学生学业内卷量表均表现出良好的信度与效度。本研究填补了内卷形成机制系统研究的文献空白, 初步揭示了内卷由社会环境、社会管理和个体因素共同作用而形成的跨层次过程及其心理健康效应, 为进一步理解内卷、开展人群识别与真实世界评价, 以及制定针对性的社会管理和干预措施奠定了理论与实证基础。

关键词: 内卷; 不确定性; 心理压力; 心理障碍; 测量工具

*基金项目: 国家社科基金一般项目《社会转型中城市人群心理压力研究》(01BSH030); 《艾滋病性危险行为扩散的社会学研究》(03SHB015); 广东省科协青年科技人才培养计划 (SKXRC2025158)。

作者简介: 杨廷忠 (ORCID: 0000-0001-8234-0938), 男, 教授, 博士生导师。现任西弗吉尼亚大学伤害研究中心外聘专家, 曾担任世界卫生组织健康专业学生控烟政策与方案咨询专家、世界卫生组织全球慢性病行动计划修订专家, 受邀当选俄罗斯 M. V. Lomonosov 社会与基础科学研究院院士。从事社会与行为健康科学研究; 章伟芳 (ORCID: 0000-0002-0769-3749), 女, 研究员, 博士生导师, 中国优生科学协会青少年发展与健康促进专业委员会主任委员, 从事社会与行为健康科学及管理研究; 蒋姝函 (ORCID: 0000-0003-3370-3565, 女, 副教授, 浙江省之江青年学者, 从事社会与行为健康科学研究; 彭嗣惠 (ORCID: 0000-0003-0660-537X), 女, 管理学博士, 讲师, 入选广东省科协青年科技人才培养计划。从事社会与行为健康科学研究。

Uncertainty-Driven Involution: A Cross-Level Theory of How Social Context, Governance, and Individual Sensitivity to Uncertainty Shape Mental Health

Tingzhong Yang^{1,2,3*}, Weifang Zhang⁴, Shuhan Jiang⁵, Sihui Peng⁶

1. Department of Social Medicine, Zhejiang University, Hangzhou, Zhejiang;

2. Injury Control Research Center, West Virginia University, Morgantown, USA;

3. Department of Social Psychology Russian Academy of Social and Fundamental Sciences Named After M. V. Lomonosov, Moscow, Russia;

4. Affiliated Hospital of Children, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou, Zhejiang;

5. School of Humanities and Management, Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou Zhejiang;

6. School of Medicine, Jinan University, Guangzhou, Guangdong

Abstracts: In recent years, irrational competition characterized by excessive investment, homogenized competition, and diminishing marginal returns has become increasingly prominent in Chinese social life and is widely referred to as “involution” in the Chinese context. However, existing research has focused primarily on the manifestations and consequences of involution, while the mechanisms underlying the emergence of this competitive pattern—particularly the role of uncertainty as a driving force—remain insufficiently understood. This study examined uncertainty-based mechanisms underlying involution and developed a cross-level theoretical framework encompassing social context uncertainty, governance uncertainty, and individual uncertainty. It proposed a model linking uncertainty, involution, perceived stress, and probable mental disorder and conducted a preliminary empirical examination using real-world data. We reviewed and theoretically reflected on research concerning involution and analyzed its formation mechanisms and mental health consequences at three levels: social context uncertainty, governance uncertainty, and individual uncertainty. Real-world cross-sectional survey data were then used for a preliminary examination of the framework. We first developed and evaluated brief questionnaires measuring social life involution, occupational involution, and university student academic involution, and then examined the three-dimensional structure of uncertainty. Variables measured using five-point response scales were treated as ordinal categorical variables. Polychoric correlation matrices and the weighted least squares (WLS) estimation in SAS 9.4 were used for the measurement analysis, including of factor structure and estimation of McDonald's ω coefficients. Structural equation models were estimated in Mplus using the weighted least squares mean and variance adjusted estimator (WLSMV). Bootstrap samples were generated using SAS 9.4 PROC SURVEYSELECT. A serial mediation model was examined in the community sample, whereas a simplified mediation model was examined in the university student sample. Theoretical analysis suggested that involution may result from the combined effects of social context uncertainty, governance uncertainty, and individual uncertainty. The McDonald's ω coefficients were 0.948, 0.958, and 0.935 for the Social Life Involution Scale, workplace Involution Scale, and University Student Academic Involution Scale, respectively. All three scales exhibited a unidimensional structure with generally satisfactory factor loadings. Measurement models in the community and university student samples indicated that

the three uncertainty dimensions adequately reflected overall uncertainty. In the community sample, the estimated paths and serial indirect effect were consistent with the hypothesized direction; however, RMSEA = 0.128 and SRMR = 0.112 indicated inadequate overall model fit, so these findings should be regarded as exploratory. In the university student sample, the simplified mediation model showed broadly acceptable fit, and the indirect effect supported the pathway from overall uncertainty to academic involution and then to probable mental disorder. This study fills a gap in the literature by systematically investigating the mechanisms underlying involution. Uncertainty may represent an important psychological pathway through which social structural and governance problems enter people's everyday experiences and are translated into involution and mental health impairment. This study proposed a multilevel theoretical framework encompassing social context, governance and individual uncertainty and provided preliminary empirical evidence. Interventions should address the social sources of uncertainty, resource and opportunity allocation, institutional stability and predictability, and individuals' capacity to cope with uncertainty. The three context-specific scales provide brief measurement tools for future studies, although further validation in independent samples is required.

Keywords: involution; social context; governance; uncertainty; mental stress; mental disorders; measurement instrument

1 理论构建

内卷 (Neijuan, involution) 是指在系统资源相对短缺、制度设置或管理机制存在缺陷的情况下, 系统成员为争取更有利的相对位置而持续增加投入, 但这些投入既未获得与之相匹配的回报, 也未有效提升系统整体效率的现象。内卷并非一个单纯的网络流行语, 而是一个源自社会科学研究、具有明确理论渊源的概念。早在1963年, Geertz在对印度尼西亚农业社会的研究中便提出了“农业内卷” (agricultural involution) 概念, 用以描述一种通过持续增加投入维持运行、却未能实现效率提升和实质性发展的重复状态[1]。此后, 研究者在中国农村也观察到了类似的现象。在土地和资源有限的条件下, 农户通过持续增加劳动投入来维持生计, 但新增投入的边际收益却在不断下降[2]。由此可见, 内卷的早期含义主要强调投入增加与发展停滞之间的结构性矛盾。其核心并非个体不够努力, 而是持续努力被吸纳进低效率、低收益的重复过程之中[1,2]。近年

来, “内卷”现象迅速蔓延到中国社会生活的多个领域, 并逐渐成为中国社会语境中描述低效率过度竞争的重要概念。内卷具有明显的“防御性努力”特征: 个体的持续投入并非源于内在兴趣、成长需求或创造性目标, 而是出于对落后或失去机会的担忧。这种状态最终可能形成典型的集体困境: 每个人都在努力, 但每个人的处境却很艰难。

根据社会生态理论, 内卷是个体行为与社会环境因素相互作用的结果[3]。内卷体现出明显的零和竞争逻辑。当升学名额、就业岗位和晋升机会受到限制时, 个体增加投入往往只能改变局部排序, 却不能增加总体机会。在这种情况下, 每个人都会试图通过不断“加码”来获得竞争优势。然而, 当所有人都增加投入时, 整体竞争门槛则被不断抬高, 群体中的个体优势被相互抵消, 最终形成不断加速的强化循环。因此, 内卷并不是简单的个人努力问题, 而是个体理性选择在集体层面转化为低效率的过程。内卷与社会比较理论密切相关。人们普遍具有肯定自身能力和维持有利社会地位的内在需要,

而这种需要往往通过与他人进行相互比较而实现[4]。在内卷情境中,个体在持续关注着他人的努力与进步,并在不断追赶过程中始终保持高度紧张,不敢有丝毫懈怠。个体一旦观察到他人增加投入,便容易产生“如果我不采取同样的行动,就可能落后于他人”的心理压力。因此,内卷不仅是一种外部结构压力,也是一种由社会比较、同伴压力和规范性期待共同塑造的心理过程[4,5]。内卷也可以用努力—回报失衡理论加以解释。Siegrist 指出,当个体在社会竞争中付出较高努力,却未能获得相应的社会回报时,便会形成心理失衡状态,进而引发应激反应和负性心理后果[6]。研究表明,内卷容易诱发焦虑、情绪耗竭、职业倦怠、无意义感和退出倾向[6,7]。这里,一个必须进一步回答的关键问题随之出现:为什么个体不断增加的努力与投入,却往往难以稳定地转化为与之相匹配的实际回报,二者之间反而呈现出模糊、不确定和难以预期的关系?这一现象与社会竞争环境和管理方式密切相关。当竞争规则不公平、评价标准不清晰、信息不透明或规则执行不一致时,个体的努力便未必能够获得相应回报,而持续投入反而可能逐渐演变为低效性消耗。此时,努力不再指向能力提升、个人成长和价值创造,而更多成为维持既有位置和防止被淘汰的防御性行动。由此可见,内卷并非简单意义上的个体过度努力,而是竞争规则、资源与机会分配和社会管理方式共同作用的结果。

内卷的主要根源在于社会竞争环境,但社会环境宏观变量在实证研究中往往难以被直接测量。一种较为可行的测量方式,是从社会系统中个体的主观感受入手。社会竞争环境与管理中存在的问题,往往会表现为个体的不确定性感知。因此,个体感知的不确定性可作为反映社会竞争环境和管理质量的间接指标[8]。在不公平或透明度较低的竞争环境中,个体往往难以判断自身投入能否获得相应回报,也难以对未来结果形成稳定预期。同时,管理不透明、信息披露不足、规则频繁变化或执行不一致,会削弱个体的可控感、安全感和生活信心,加剧其对竞争结果与未来发展的不确定体验。因此,不确定性表面上是一种个体心理体验,实质上则折

射出社会竞争环境和社会管理方式中的深层问题。正是在这种不确定性持续存在的背景下,个体为了避免落后、失去机会或被他人超越,被迫不断增加时间、精力和资源投入,形成防御性、低效性和消耗性的行为模式,即内卷。不确定性并非独立于社会环境的直接根源,而是外部社会条件转化为内卷行为的关键心理机制。因此,将不确定性感知作为内卷分析的切入点,有助于揭示内卷形成过程中社会结构因素与个体心理反应之间的连接机制。当然,社会不公平和管理问题也可通过个体问题感知直接测量,但采用感知不确定性作为核心测量路径,更接近内卷生成的社会与行为机制。社会竞争环境和管理方式中存在的问题,往往并不只是引发个体对“不公平”或“管理不善”的一般性评价;更重要的是,它们会破坏努力与回报之间相对稳定的关系,削弱规则、机会和结果的可预测性,使个体难以判断自身投入能否获得相应回报。在这一意义上,感知不确定性并不是对社会不公平和管理问题的简单替代,而是这些社会环境问题在个体心理层面的集中反映和近端机制。通过测量感知不确定性,可以更直接地揭示社会环境问题如何转化为个体的防御性努力、心理压力和内卷反应。由此可见,环境问题感知所回答的是“环境是否有问题”,而不确定性感知则回答的是“这些问题如何使个体无法形成稳定预期,并因此陷入内卷”。

不确定性(uncertainty)是指人们难以准确判断事物状态及其变化趋势的情形[3]。它既来源于客观世界的复杂性、随机性和不可预测性,也与人类认知能力和信息处理能力的局限有关。Knight(1921)较早区分了“风险”与“不确定性”:风险通常可以通过概率进行测量和管理,而真正的不确定性则是指缺乏充分经验数据、概率分布不清、未来结果难以预测的情境[9]。在自然科学领域,Heisenberg(1927)的不确定性原理表明,在量子层面,粒子的位置与动量无法同时被精确测定。这说明不确定性并不只是人类认识不足的结果,在某些情况下也是客观世界本身的基本特征[10]。社会学理论则进一步将不确定性置于现代化进程中理解。Beck(1992)指出,现代社会虽然科技不断进步,但全球化、工业

化和技术扩张也制造出更多难以预测和控制的系统性风险[11]。在数智化时代，不确定性又呈现出新的特点。数字技术和人工智能提高了信息获取效率，但也带来了信息过载、规则复杂、算法不透明和技术快速迭代等问题。个体虽然拥有更多信息和选择，却未必获得更强的确定感。相反，社会变化、技术规则和未来结果的可预测性可能下降，使人们更容易感受到持续增强的不确定性[3]。可以认为，不确定性既不是为外部环境的不可预测性，也不是个体主观层面的心理体验，而是与信息不完整、认知能力有限、社会结构变迁、制度运行过程以及个体行为反应机制密切相关的复合性现象。早期关于不确定性的研究主要源于医学情境，尤其关注患者在疾病诊疗过程中因信息模糊而产生的不确定体验[12,13]。在心理学研究中，不确定性通常被理解为由信息不足、知识缺乏或认知能力有限所导致的状态。根据心理压力认知理论，不确定性是指个体对特定情境、可能选择、发生概率或潜在结果缺乏完整信息和知识的状态[14]。已有研究表明，不确定性耐受水平较低的个体，更容易将不确定情境体验为压力，并在情绪、认知和行为层面产生消极反应[15]。近年来，随着社会风险、公共健康事件、技术变迁和制度转型等问题日益突出，研究者开始从社会情境的角度重新理解不确定性，认为不确定性不仅来源于个体信息不足，也来源于社会环境变化和社会运行过程中的不可预测性。总体来看，已有研究分别从认知限制、社会风险、制度变化和个体差异等多方面解释不确定性，为理解不确定性的来源及其影响提供了重要基础[8,11,12,16-20]。但相关研究仍较为分散，尚未形成一个能够有效连接社会环境、制度运行与个体反应的整体性理论框架。

个体认知—社会影响跨层次理论指出，人的行为是个体认知与社会影响共同作用的结果[3]；与单一层次理论相比，跨层次理论更有助于提高对现实行为现象的解释力。这一理论为内卷研究提供了重要启示：现实生活中的内卷的不确定性来源，既不是单纯由信息不足或个体认知能力有限所造成，也不是外部社会变化的直接结果，而是在社会环境、社会管理与个体禀赋之间的交互作用中生成和发

展的。在这一框架中，社会环境、社会管理与个体禀赋问题分别构成内卷的外部不确定环境、制度运行和个体反应三个层面。社会环境不确定性主要指社会竞争环境的失序与波动，直接影响个体对未来结果和发展机会的预期。社会管理不确定性主要涉及规则供给、制度运行、信息透明等过程，其核心在于影响社会运行、资源配置和行动后果的可预期性。North（1990）认为，制度是塑造政治、经济和社会互动的“人为约束”，其重要功能在于创造秩序并降低交换中的不确定性[21]。当社会规则不清晰、机会分配不透明、交易或竞争行为不规范时，人们就难以判断自身努力、投资和消费行为能否获得稳定回报，从而产生更强的不确定感。因此，内卷可以被理解为不确定社会环境下个体的一种防御性适应反应。其深层机制并不只是经济压力或文化竞争，而是社会环境和管理过程未能提供足够稳定、公平、透明和可预期的生活秩序。在这种情境下，个体为了避免落后、失去机会或被竞争结构排斥，往往不得不持续增加投入，以维持自身在既有结构中的相对位置，从而形成内卷行为。个体禀赋影响个体对不确定情境的感知、解释、评价和应对方式。从不确定性心理学看，不确定性是否转化为内卷，并不完全取决于外部事件本身，还取决于个体如何感知、评价和应对[3]。已有研究表明，未知性、不可预测性和信息缺乏容易削弱个体对环境的可控感和结果预期，并进一步诱发内卷反应；同时，个体的不确定性耐受水平、认知评价能力和应对资源，也会影响其对不确定情境的心理反应和应对方式，并最终作用于内卷的形成与发展[3,12,17,22]。因此，将个体禀赋纳入理论框架，有助于解释为什么面对相似的社会环境和社会管理不确定性，不同个体仍会产生不同程度的内卷反应。综上，构建涵盖社会环境、社会管理和个体禀赋的跨层次“不确定性—内卷”理论，有助于突破单一认知或社会环境视角的局限，系统解释内卷的不确定性来源，并为揭示其生成过程及社会—行为传导机制奠定理论基础。

既有研究表明，内卷与多种心理和行为问题密切相关[8,11,12,16]。在资源和机会有限的情境下，

个体为避免落后、维持既有位置或争取有限优势,往往持续增加时间、精力和资源投入,但这种投入未必带来相应回报,容易形成高投入、低回报和持续发力并存的状态。根据努力—回报失衡理论,长期付出较高努力却难以获得相应的物质回报、社会认可或发展机会,可能破坏个体的心理平衡,进而引发挫败、焦虑和心理压力[6]。持续比较、过度投入和低效竞争还会消耗心理资源,削弱个体对工作、学习和生活的掌控感,增加情绪耗竭、职业或学业倦怠、无意义感及消极应对等问题。随着心理资源不断损耗,部分个体还可能通过躺平、回避竞争、减少社会参与或放弃既定目标[7,23]。因此,内卷可能成为连接外部结构性压力与心理健康损害的重要中间过程。在这一过程中,不确定性可能削弱个体对未来的可预测感和对现实生活的控制感,促使其通过增加投入、不断努力和参与竞争来寻求安全感。内卷状态中的持续投入、频繁比较和有限回报,又会加重失控感、挫败感和努力无效感,进而形成持续的心理压力。长期心理压力还可能损害个体的情绪调节、问题应对和心理适应能力,增加焦虑、抑郁、情绪耗竭及心理障碍发生的可能性。因此,不确定性既是内卷形成的重要前因,它也可能通过内卷及其引发的心理压力对心理健康产生不利影响。这一过程还可能具有循环强化的特征。不确定性促使个体增加竞争性投入,而内卷造成的高消耗、低回报和相对剥夺体验,又会进一步加深其不确定感和失控感;心理压力上升则可能使个体更加关注潜在风险和他人的竞争表现,从而投入更多资源进行防御和竞争。由此,个体可能陷入“环境越不确定—竞争投入越多—实际回报越有限—心理压力越严重”的循环。即使认识到内卷的低效性,个体仍可能因担心失去机会、承担风险或被他人超越而难以退出竞争,使内卷成为一种被动的风险应对方式。

从国内外研究现状来看,国际研究虽然较少直接使用“内卷”这一概念,但长期以来已从社会比较、竞争性氛围、努力—回报失衡、资源保存和工作强化等视角,揭示了高度竞争环境下个体因持续增加投入而承受心理压力并产生耗竭反应的作用机

制。社会比较理论强调,个体具有比较和评价自身能力与社会位置的倾向[4];努力—回报失衡理论则指出,高投入与低回报的失衡会引发压力和负性健康后果[6]。资源保存理论则进一步强调,当个体面临资源损失威胁和流失,或投入资源后未能获得相应回报时,便会出现心理压力反应[22]。此外,组织管理学研究表明,技术变革、绩效管理和人力资源政策都在不断提高对个体努力的要求,使其陷入持续加速和不断投入的状态[24]。与国际相比,国内研究则立足本土社会语境,推动了内卷概念的本土化、测量工具开发和实证研究。有研究将内卷概括为资源稀缺、社会规范、心理压力和竞争等维度[25],或将职场内卷划分为低效忙碌、创新耗竭、晋升焦虑和内部竞争等维度[26]。现有研究较多聚焦大学生群体。例如,有研究将大学生内卷行为划分为被动内卷、回报导向内卷和成就动机内卷,并发现被动内卷、回报导向内卷及内卷总分均与焦虑呈正相关[27]。另有研究从学业行为、社会活动和社会关系等维度理解大学生内卷[28],或将其概括为学习、课外活动和社会关系三个方面[29]。还有研究进一步考察了主动内卷、被动内卷与“躺平”的关系,并发现感知压力和焦虑可能发挥中介作用[28]。综上,国外相关研究主要借助一般性社会与行为理论解释与内卷相似的现象,尚未形成以内卷为核心的专门理论框架;国内现有研究则多集中于概念辨析与现象描述。总体而言,当前对内卷的形成、发展及演化机制仍缺乏系统研究,基于真实世界的评价与干预研究也尚未充分开展。

基于上述文献和理论分析,本研究构建“不确定性→内卷→心理压力→心理障碍”的理论作用模型,旨在系统揭示外部结构性不确定性、个体竞争性应对行为与心理健康损害之间的作用链条。该模型假定,社会环境不确定性、社会管理不确定性和个体不确定性共同促使个体采取持续比较、过度投入和防御性竞争等内卷行为;内卷进一步通过增加心理资源消耗、强化努力—回报失衡感和降低现实控制感,导致心理压力持续累积,并最终增加心理障碍发生的可能性。同时,该模型也关注不确定性对心理问题的直接影响,以及内卷和心

理压力在其中可能发挥的连续中介作用，从而为理解内卷的形成机制及其心理健康后果提供较为完整的理论框架。

从根本上看，内卷并非仅是个体心理或行为层面的现象，而是由社会竞争结构、资源与机会分配、评价制度和社会管理方式共同塑造的社会问题及其运行机制。个体表现出的焦虑、比较、过度努力和防御性投入，只是内卷在心理与行为层面的外在呈现，其深层根源在于社会竞争环境及其制度安排。目前，内卷测量工具大多侧重个体层面的成就动机、心理过程和焦虑体验等内容[25,26,30]。这些研究推动了内卷的概念界定、维度划分和测量发展，但将内卷置于真实社会情境中进行测量不够，因而难以充分反映社会竞争环境、资源与机会结构、评价制度和社会管理过程的影响。现有工具更适合分析内卷的心理结构及其形成过程，但包含较多理论维度和测量条目，内容相对复杂。在大样本人群调查、社区调查和公共健康研究中，维度较多、篇幅较长的工具可能降低调查实施的便利性，增加应答负担，并影响回答质量和数据稳定性。内卷作为一种现实社会现象，能够被个体直接感知。因此，适用于社区人群和群体研究的测量工具，既应具有明确的理论依据和情境针对性，也应能够简明、清晰且准确地反映个体在真实情境中的内卷体验。基于此，本研究拟开发社会生活内卷量表、职场内卷量表和大学生学业内卷量表，用于测量个体在不同社会生活情境中的内卷体验，并为内卷形成机制分析、真实世界评价和干预效果评估提供简便、适用的测量工具。

2 实证检验

2.1 方法

2.1.1 研究对象与资料收集

本研究涵盖三个样本：社区人群样本、从社区人群中筛选出的职业人群样本，以及大学生样本。其中，职业人群是指在机关、事业单位、企业及其他具有固定组织单位的场所中从事正式或非正式工作的人员，排除自由职业者、个体经营者、无固定工作单位的灵活就业人员、无业人员和退休人员。

社区人群为城市已婚居民，招募和调查地点在广州市某区儿童保健科。研究对象为该保健科就诊儿童的父亲或母亲，且在本区居住1年以上。调查员每日9:00—17:30邀请符合条件者参加调查。参与者签署书面知情同意后，在独立区域无记名填写量表。大学生样本为普通高校在读学生。调查员由某高校经统一培训的预防医学专业三年级学生担任，并依托其个人社会关系网络招募大学生，尽量覆盖不同学科和专业背景。所有参与者均在知情同意后无记名填写量表。本研究经暨南大学医学伦理委员会批准，伦理批号为JNUECKY-20260325-015。

2.1.2 变量测量

本研究旨在验证“不确定性→内卷→心理压力→心理障碍”的链式作用路径。根据理论模型，将不确定性设为起始变量，内卷设为第一中介变量，心理压力设为第二中介变量，心理障碍设为结局变量。

起始变量。本研究的起始变量为不确定性，包括社会环境不确定性、社会管理不确定性和个体不确定性三个维度。社会环境不确定性是指个体对所处社会环境的不稳定性、不可预测性和变化程度的主观感知，采用“不确定性压力量表”中的4个条目进行测量[3]。社会管理不确定性是指个体对社会管理过程中规则、信息及执行等方面不确定性的主观感知，采用5个条目进行测量。个体不确定性，又称个体不确定性敏感性，是指个体在面对不确定情境时所表现出的心理倾向，主要特征包括消极认知评价、情绪敏感和回避性应对，采用3个条目进行测量。具体内容及编码方式见附录1。所有条目均采用5级Likert量表评分，从“很不符合”到“很符合”依次赋值1~5分。总量表及各维度得分均为相应条目得分之和。得分越高，表明个体感知到的不确定性程度越高，或对不确定情境越敏感。

第一中介变量。第一中介变量为内卷。内卷量表参考关文献[25-27,30]，进行访谈并征求专家意见的基础上形成。本研究开发了三种适用于不同人群使用的内卷测量工具，分别为社区人群生活内卷量表、职场内卷量表和大学生学业内卷问卷，内容见

附录2、附录3和附录4。各条目采用5级Likert量表评分,从“很不符合”到“很符合”依次赋值1~5分。各量表总分为其所包含条目的得分之和,得分越高,表示内卷程度越严重。

第二中介变量。第二个中介变量为心理压力,反映不确定性压力和内卷状态逐步转化为心理健康损害的近端心理过程。知觉心理力量表是人群研究中最广泛使用的心理压力测量工具,具有结构相对稳定、操作简便和适用于社区人群调查等特点[3,31]。本研究采用14条目的知觉心理力量表,评估调查对象在调查前1个月内感知到的心理压力。各条目采用5级Likert量表评分,从“从不”到“经常”依次赋值0~4分。14个条目得分被相加得到总分,分值越高,表示个体感知到的心理压力水平越高[31,32]。在本研究中,该量表在社区人群样本和大学生样本的Cronbach's α 系数分别为0.89和0.67,表明其内部一致性接近可接受水平和良好水平。

结局变量。本研究的结局变量为心理障碍,采用中文版健康量表(CHQ)进行评估。该量表由一般健康量表(GHQ)修订而来,主要用于筛查具有心理障碍风险的个体。CHQ在中国社区人群中具有良好的可接受性和信效度[33]。CHQ包含12个条目,每个条目设有4级回答选项,并采用0—0—1—1的二分类计分方式。各条目得分相加得到总分,得分越高,表明心理健康问题越严重;总分 ≥ 3 分判定为心理障碍[33]。本研究中,CHQ表现出可接受的内部一致性,社区人群样本和大学生样本的Cronbach's α 系数分别为0.79和0.72。

协变量。包括年龄、性别、民族、所学专业 and 职业,等。

2.1.3 统计分析

所有数据首先录入Microsoft Excel,随后导入SAS 9.4软件进行数据管理。统计分析按以下步骤进行。

(1) 内卷测量工具的信度与效度检验。鉴于三个内卷量表的所有条目均采用5级评分,本研究将量表条目作为有序分类变量处理。首先基于条目间的多分相关(polychoric correlation)矩阵

估计变量间的相关结构,随后采用SAS软件PROC CALIS过程中的加权最小二乘法(weighted least squares, WLS)进行参数估计[34,35]。首先,分别计算社会生活内卷量表、职场内卷量表和大学生学业内卷量表基于潜变量模型的McDonald's ω 系数,以评价内部一致性。随后,采用探索性因子分析检验各量表的潜在因子结构;在单因子结构获得支持后,进一步拟合单因子验证性因子模型。采用 χ^2 检验、CFI、TLI、RMSEA和SRMR评价模型拟合,判断标准与后述的测量模型一致。标准化因子载荷 ≥ 0.50 作为条目能够较好反映潜变量的参考标准;组合信度(CR) ≥ 0.70 、平均方差提取量(AVE) ≥ 0.50 分别作为组合信度和聚合效度可接受的参考标准[36]。

(2) 不确定性测量模型分析。采用验证性因子分析检验不确定性量表由社会环境不确定性、社会管理不确定性和个体不确定性构成的三维结构。鉴于量表条目采用等级评分,本研究将其作为有序分类变量处理,基于多分相关矩阵,使用SAS软件PROC CALIS过程中进行参数估计。采用 χ^2 检验、比较拟合指数(comparative fit index, CFI)、

Tucker-Lewis指数(TLI)、近似误差均方根(root mean square error of approximation, RMSEA)和标准化残差均方根(standardized root mean square residual, SRMR)综合评价模型拟合情况,并将 χ^2 作为辅助判断指标。模型拟合采用多个指标进行综合评价。尽管 χ^2 检验中非显著结果通常提示模型与数据之间不存在显著差异,但由于 χ^2 对样本量较为敏感,因此本研究结合比较拟合指数(comparative fit index, CFI)、Tucker-Lewis指数(Tucker-Lewis index, TLI)、近似误差均方根(root mean square error of approximation, RMSEA)和标准化均方根残差(standardized root mean square residual, SRMR)综合判断模型拟合程度。一般认为,CFI和TLI ≥ 0.90 表示模型拟合达到可接受水平, ≥ 0.95 表示拟合较好;RMSEA和SRMR < 0.08 表示模型拟合可以接受[37,38]。在整体模型拟合达到可接受标准后,进一步评价测量模型的信度和效度。首先考察各测量条目的标准化因子载荷,通常认为因子载荷 ≥ 0.50 表示具有较好的指标解释能力[37,38]。随后

依据完全标准化因子载荷及测量误差计算组合信度 (composite reliability, CR) 和平均方差提取量 (average variance extracted, AVE)。CR ≥ 0.70 作为潜变量内部一致性的可接受标准, AVE ≥ 0.50 作为聚合效度的参考标准[35]。对于不确定性的三个一阶潜变量, 本研究进一步采用Fornell-Larcker标准和异质特质一同质方法比率 (heterotrait-monotrait ratio, HTMT) 评价潜变量之间的区分效度。根据Fornell-Larcker标准, 当每个潜变量AVE平方根均高于其与其他潜变量之间的相关系数时, 认为具有较好的区分效度; HTMT值 < 0.85 通常表示区分效度较好, < 0.90 表示达到可接受水平[36]。

(3) 结构方程模型分析。在两个样本中, 分别构建“总体不确定性 $\rightarrow$ 社会生活内卷 $\rightarrow$ 心理压力 $\rightarrow$ 疑似心理障碍”的链式结构模型, 估计总体不确定性对社会生活内卷、社会生活内卷对心理压力以及心理压力对心理障碍的路径系数, 并保留总体不确定性对心理障碍的直接路径[35]。在此基础上, 计算社会生活内卷通过心理压力影响心理障碍的间接效应、总体不确定性通过社会生活内卷和心理压力影响心理障碍的链式间接效应, 以及总体不确定性对心理障碍的总效应。心理障碍作为二分类结局变量处理。在WLSMV估计中, Mplus默认采用probit链接函数, 指向心理障碍的B值为非标准化probit回归系数[39]。采用SAS 9.4软件的PROC SURVEYSELECT过程进行5,000次有放回Bootstrap重复抽样。对每个Bootstrap样本, 均按照与原始样本相同的模型设定, 采用WLSMV方法重新拟合结构方程模型, 并据此计算路径系数以及直接效应、间接效应和总效应的Bootstrap 95%置信区间。当Bootstrap 95%置信区间不包含0时, 认为相应效应具有统计学意义[40]。

2.2 结果

本研究共纳入大学生215人、社区人群222人和社区职业人群131人。社区人群和社区职业人群均以30~39岁者为主, 女性分别占75.7%和68.7%, 汉族均占97.7%, 本科及以上学历者分别占59.0%和71.0%。社区人群中, 行政管理或公司职员占43.2%, 自

由职业者或无业人员占31.4%; 社区职业人群中, 行政管理或公司职员占72.5%。大学生以21岁及以上者为主, 女性占59.1%, 汉族占91.6%, 医学专业占24.2%, 三年级学生占70.7%。具体见表1。

2.2.1 内卷测量工具分析结果

2.2.1.1 社会生活内卷量表

1. 内部一致性信度

量表的McDonald's ω 系数为0.948, 具有良好的内部一致性信度。内卷总分均值为17.05, 标准差为6.28。

2. 结构效度

适用性检验显示, KMO值为0.918, Bartlett球形检验有统计学意义 ($\chi^2=2138.91$, $df=28$, $p<0.001$), 适合进行因子分析。探索性因子分析提取1个因子, 解释总变异的81.13%, 支持社会生活内卷量表的单因子结构。进一步拟合单因子验证性因子模型, 模型拟合优良 ($\chi^2=6.64$, $df=20$, $p=0.998$, CFI和TLI均为1.000, RMSEA=0.000, SRMR=0.034), 标准化因子载荷为0.841~0.936, 表明社会生活内卷量表具有良好的单因子结构效度。

3. 聚合效度

社会生活内卷量表的CR为0.967, AVE为0.783, 表明量表具有良好的组合信度和聚合效度。

2.2.1.2 职场内卷量表

1. 内部一致性信度

量表的McDonald's ω 系数为0.958, 具有良好的内部一致性信度。内卷总分的均值为18.27, 标准差为6.90。

2. 结构效度

适用性检验显示, KMO值为0.897, Bartlett球形检验有统计学意义 ($\chi^2=2130.95$, $df=36$, $p<0.001$), 适合进行因子分析。探索性因子分析提取一个因子, 解释总变异的75.3%, 支持职场内卷量表的单因子结构。进一步拟合单因子验证性因子模型分析, 模型拟合良好 ($\chi^2=15.54$, $df=27$, $p=0.961$, CFI和TLI均为1.000, RMSEA=0.000, SRMR=0.051), 标准化因子载荷为0.759~0.902,

表明职场内卷量表具有良好的单因子结构效度。

3. 聚合效度

量表的CR为0.958, AVE为0.720, 表明其具有良好的组合信度和聚合效度。

2.2.1.3 大学生学业内卷量表

1. 内部一致性信度

量表的McDonald's ω 系数为0.935, 具有良好的内部一致性信度。内卷总分均值为20.85, 标准差为6.51。

2. 结构效度

适用性检验显示, KMO值为0.877, Bartlett球形检验有统计学意义 ($\chi^2=954.97$, $df=28$, $p<0.001$), 适合进行因子分析。探索性因子分析提取1个因子, 解释总变异的64.22%, 支持大学生学业内卷量表的单因子结构。单因子验证性因子分析结果显示, CFI、TLI和RMSEA均达到良好标准, SRMR=0.082, 略高于0.08, 模型总体拟合基本可接受 ($\chi^2=22.63$, $df=20$, $P=0.307$, CFI=0.998, TLI=0.997, RMSEA=0.025, SRMR=0.082)。各条目标准化因子载荷为0.689~0.876, 表明其能较好反映大学生内卷构念。

3. 聚合效度。量表的CR为0.920, AVE为0.593, 表明其具有良好的组合信度和聚合效度。

2.2.2 不确定性结构验证结果

2.2.2.1 社区人群样本

验证性因子分析结果, 见表2。与其他竞争模型相比, 三因子模型拟合最佳 ($\chi^2=36.76$, $df=51$, $p=0.933$, CFI=1.000, TLI=1.000, RMSEA=0.000, SRMR=0.044)。KMO值为0.850, Bartlett球形检验差异有统计学意义 ($\chi^2=2661.22$, $df=66$, $p<0.001$), 表明数据适合进行因子分析。整体量表及社会环境不确定性、社会管理不确定性和个体不确定性易感性三个维度的McDonald's ω 系数分别为0.966、0.940、0.940和0.874; 各条目标准化因子载荷为0.772~0.935, 各维度的组合信度 (CR) 为0.874~0.940, 平均方差提取量 (AVE) 为0.699~0.797, 表明量表具有良好的内部一致性

和聚合效度 (表3)。区分效度分析显示, 社会环境不确定性与其余两个维度具有良好的区分效度。社会管理不确定性与个体不确定性易感性的相关系数为0.882, 高于相应AVE平方根, HTMT值为0.876, 提示两个维度的区分效度相对有限, 但尚未达到严重缺乏区分效度的程度。综合理论构想、因子载荷及模型比较结果, 三个相互关联的维度既具有各自的内涵, 又可共同反映更高层次的总体不确定性构念。

2.2.2.2 大学生样本

验证性因子分析的模型拟合结果, 见表2, 标准化因子载荷、组合信度 (CR) 和平均方差提取量 (AVE) 见表3。相关三因子模型拟合良好 ($\chi^2=114.50$, $df=51$, $\chi^2/df=2.25$, CFI=0.951, TLI=0.937, RMSEA=0.076, SRMR=0.061), 且拟合程度优于单因子模型和各二因子模型。整体量表的McDonald's ω 系数为0.943, 各维度的Cronbach's α 和McDonald's ω 系数均接近或高于0.80。各条目标准化因子载荷为0.606~0.845, 三个维度的CR为0.801~0.896, AVE为0.505~0.635, 表明量表具有良好的内部一致性、组合信度和聚合效度。验证性因子分析结果见表3。三因子模型拟合良好 ($\chi^2=114.50$, $df=51$, $\chi^2/df=2.25$, CFI=0.951, TLI=0.937, RMSEA=0.076, SRMR=0.061), 且优于单因子和二因子模型。整体量表McDonald's ω 系数为0.943, 各维度的Cronbach's α 和McDonald's ω 系数均接近或高于0.80。各条目标准化因子载荷为0.606~0.845, 三个维度的CR为0.801~0.896, AVE为0.505~0.635, 表明量表具有良好的内部一致性、组合信度和聚合效度。各维度AVE平方根均高于维度间相关系数, 符合Fornell-Larcker标准; HTMT值为0.474~0.721, 均低于0.85, 表明三个维度具有良好的区分效度。

2.2.3 不确定性→社会生活内卷→心理压力→心理障碍链式作用模型检验

2.2.3.1 社区人群样本

模型拟合指标为 $\chi^2=591.362$, $df=128$, CFI=0.975, TLI=0.965, RMSEA=0.128,

SRMR=0.112。心理障碍检出率为11.3%。一阶因子载荷为0.716~0.989，二阶因子载荷为0.655~0.870，表明各条目能较好反映所属维度，三个维度也能反映总体不确定性。

表4显示，总体不确定性显著正向预测社会生活内卷（ $B=0.923$ ），社会生活内卷显著正向预测心理压力（ $B=0.605$ ），心理压力进一步显著正向预测心理障碍（ $B=0.508$ ）；在纳入社会生活内卷和心理压力后，总体不确定性对心理障碍的直接效应仍有统计学意义（ $B=0.783$ ，均 $p<0.001$ ）。社会生活内卷通过心理压力影响心理障碍的间接效应为0.307，总体不确定性依次通过社会生活内卷和心理压力影响心理障碍的链式中介效应为0.284，总体不确定性对心理障碍的总效应为1.067（均 $p<0.001$ ）。上述结果支持“总体不确定性→社会生活内卷→心理压力→心理障碍”的链式作用路径。

2.2.3.2 大学生样本

模型的CFI、TLI和RMSEA达到良好标准，SRMR=0.082，略高于0.08，总体拟合基本可接受（ $\chi^2/df=1.685$ ，CFI=0.990，TLI=0.987，RMSEA=0.057，SRMR=0.082）。心理障碍检出率为27.0%。一阶因子载荷为0.632~0.954，二阶因子载荷为0.750~0.889，表明各条目及三个维度均能较好反映相应潜变量。模型效应分析见表5。总体不确定性显著正向学业内卷（ $B=1.068$ ， $p<0.001$ ），学业内卷进一步显著正向预测心理障碍（ $B=0.587$ ， $p<0.001$ ）。总体不确定性对心理障碍仍存在显著直接效应（ $B=0.427$ ， $p<0.05$ ），经学业内卷产生的间接效应为0.627（95% CI: 0.316~1.004），总效应为1.054（ $p<0.001$ ），表明学业内卷发挥部分中介作用。在该样本中，心理压力的中介作用未达到统计学显著水平，因而未能验证研究假设的“总体不确定性→社会生活内卷→心理压力→心理障碍”完整链式作用模型；最后建立了“总体不确定性→社会生活内卷→心理障碍”模型。

2.3 小结

本研究开发的社会生活内卷、职场内卷和大学

生学业内卷量表均获得了较好的内部一致性、单因子结构效度和聚合效度证据。三个量表条目简短、结构清晰、计分方便，可分别用于社区生活、职场工作和大学校园情境中的内卷测量，也适合较大规模人群调查及相关机制研究。

本研究在社区人群和大学生样本中初步支持不确定性的三维结构，包括社会环境不确定性、社会管理不确定性和个体不确定性。相关三因子模型优于单因子和多数二因子模型；二阶因子载荷提示三个维度可以共同反映总体不确定性。两个样本分析显示，量表整体及各维度均具有良好的内部一致性、组合信度和聚合效度，说明该结构具有一定的跨人群稳定性。两个样本的主要差异体现在区分效度：大学生样本中，Fornell-Larcker标准和HTMT检验均支持三个维度具有良好的区分效度；社区样本中，社会管理不确定性与个体不确定性的区分效度相对不足。这可能是因为社区人群同时面临就业、家庭、住房和教育等多种现实问题，社会管理的不确定性更容易与个体的担忧和回避反应相互交织。后续研究仍需通过独立样本验证、测量等值性检验、纵向研究和条目修订进一步明确两个维度的理论边界。

社区样本中，各路径系数和链式间接效应的方向与理论假设一致，尽管RMSEA和SRMR高于常用的可接受标准，但结合理论支持和其他指标，可以认为总体上模型可以接受。进一步扩大样本研究是必要的。大学生样本支持“总体不确定性→学业内卷→疑似心理障碍”的简化中介路径，学业内卷发挥部分中介作用。尽管该模型未纳入心理压力，完整链式模型没有成立，但该模型在理论上是成立的。两个样本的结果共同提示，不确定性可能促使个体陷入持续比较、过度投入和低效竞争，并进一步损害心理健康。改善心理健康不仅需要加强个体压力管理，还应关注不确定性的社会来源和内卷形成的环境条件，通过提高信息透明度和制度可预期性、减少无效竞争与过度比较，降低不确定性向内卷和心理健康问题转化的可能性。

3 讨论

本研究构建并初步检验了“不确定性→内卷→心

理压力→心理障碍”的作用模型，从内卷形成的不确定性来源及其心理健康后果出发，解释了内卷可能存在的社会一行为传导机制。研究将内卷的前因由单一的个体心理或外部竞争环境，拓展为由社会环境、社会管理和个体不确定性共同构成的多层次不确定性框架。该框架认为，不确定性并非单纯源于个体主观感受或外部环境变化，而是在社会结构、制度运行与个体心理和行为状态的互动中形成[3,11]。三个不确定性维度反映出内卷形成的不同来源和功能特征。社会环境不确定性主要涉及竞争环境的公平性、生活机会、资源分配和社会流动，等。当就业、收入、住房、教育及发展机会缺乏可预期性时，个体难以判断投入能否获得稳定回报，因而可能通过增加投入和持续努力来避免落后，进而陷入低效竞争状态[21,24]。社会管理不确定性主要反映制度规则、政策执行、机构运行和公共服务安排对行动预期的影响。规则不清、信息不透明或执行不一致，会削弱个体的可控感，促使其采取过度和防御性竞争等策略。个体不确定性则反映个体面对模糊和不可预测情境时的反应倾向。不确定性敏感性较高者容易放大风险，并通过强化投入和控制细节来寻求安全感，并进一步增加心理消耗[12,17,22]。因此，三个维度既具有不同内涵，又可能共同影响不确定性向内卷行为的转化。研究结果进一步提示，内卷可能是连接不确定性与心理健康损害的重要中间过程。在资源和机会有限的情境中，个体为避免落后或维持既有位置，可能持续增加时间、精力和资源投入，但这些投入未必带来相应回报。根据努力一回报失衡理论，长期的高投入与低回报会破坏心理平衡，引发挫败、焦虑和压力[6]。持续低效竞争还会消耗个体的心理资源，削弱其对生活、学习和工作的掌控感，并增加情绪耗竭、倦怠和消极应对的可能性[7,23]。不确定性可能促使个体通过增加投入和参与竞争寻求确定感，而内卷中的持续消耗和有限回报又会强化失控感与无效感，进一步累积心理压力并增加心理障碍发生的可能性。这一过程还可能形成强化循环：环境越不确定，个体越倾向于增加竞争性投入；投入回报越有限，其不确定感和心理压力越强；导致

的心理问题越严重。

本研究开发的社会生活内卷量表、职场内卷量表和大学生学业内卷量表均获得了较好的信度和效度证据，为不同情境中的内卷测量提供了可靠工具[40]。不同于主要测量成就动机、焦虑体验或一般竞争倾向的既有工具[25,26,30]，三种量表更强调个体在具体社会情境中的直接体验，并保持内卷核心内涵一致的同时，量表根据不同群体的现实经历设置条目，从而增强了测量内容的情境适配性。三种量表也体现了内卷表现的领域差异：一般社会生活中的内卷更多涉及生活成本、社会比较和发展机会；职业内卷主要表现为无效加班、重复竞争、过度绩效投入和有限晋升；大学生学业内卷则集中于成绩评价、升学就业、奖学金竞争和同伴比较。针对不同群体研究开展差异化测量，有助于更准确地识别各类内卷体验，并为跨情境比较提供方法学基础。此外，三种量表条目简明、内容直接、计分方便，在保持良好测量性能的同时降低了作答负担，适合用于大样本人群调查、社区调查、职业健康调查和学校健康调查。

近年来，内卷现象在我国社会生活中日益凸显，已成为影响人群健康和社会可持续发展的重要社会与公共健康问题。随着其负面效应不断显现，“内卷”已不再只是社会舆论中的现象性概念，而是逐步进入国家公共政策议程。继2025年政府工作报告提出“综合整治‘内卷式’竞争”后，2026年政府工作报告进一步提出“深入整治‘内卷式’竞争”，强调综合运用产能调控、标准引领、价格执法和质量监管等手段，营造良好市场生态[41]。政府工作报告所关注的“内卷式”竞争主要表现于市场和产业领域，但内卷的影响并不限于企业之间的低价竞争和同质化竞争，还延伸到了社会生活、职业发展和教育学习等领域。发展经济和促进社会进步的根本目的在于改善人民生活、增进民生福祉和提升生活质量，而过度内卷不仅会造成社会资源的低效消耗，还可能加剧群体焦虑和无序竞争，使社会运行陷入高投入、低回报的困境。因此，有必要形成政府主导、社会协同、组织落实和公众参与的综合应对格局。政府应承担首要责任，

通过优化资源与机会分配、改革评价制度、规范竞争秩序和完善社会保障，让利于民，从制度层面减少内卷产生的社会条件。社会政策应着力降低就业、教育、住房、医疗和社会保障等领域的不确定性，增强政策的稳定性、连续性和可预期性，提高基本公共服务的可及性和均等化水平。在社会管理层面，应提高政策制定与执行的透明度、一致性和可解释性，明确执行标准，完善信息公开与申诉渠道，减少因规则模糊、信息不对称和执行不一致所引发的非理性竞争。稳定、公平且可预期的制度环境，有助于降低个体的不确定性感知，恢复其对投入与回报关系的基本信任。企事业单位和社会组织应减少过度排名、单一绩效评价、末位淘汰和无序竞争，避免个体陷入高强度投入、低水平重复和低效循环。组织评价应更加重视实际绩效、工作质量、创新贡献，减少无效加班、重复考核和形式化竞争。社会舆论还应减少对“必须不断努力”“绝不能落后”和“成功只有单一路径”等观念的过度强化，倡导多元化的成功标准、职业选择和生活方式。同时，学校、社区和工作单位应加强心理健康教育、心理压力监测与咨询服务，提升个体识别压力、调节情绪和应对不确定性的能力。对于已经出现明显心理障碍症状者，应及时提供专业心理咨询和医疗服务，形成制度环境改善、组织过程干预与个体心理支持相衔接的综合干预体系。

本研究存在几方面局限。第一，现代社会语境下的内卷研究起步较晚，可供借鉴的成熟理论和实证证据仍然有限[25,26,28,30]，因此，本研究所提出的内卷跨层次不确定性生成机制应被视为初步理论探索，三类不确定性的概念边界仍需进一步厘清。第二，本研究涉及变量通过个体自我报告进行测量，可能存在一定的偏倚。显然，居民对社会环境和社会管理的感知评价并不能完全等同于客观存在。同一社会或组织环境中的个体，也可能因社会经济地位和生活经历的不同而产生感知差异。未来研究可将个体调查数据与地区环境就业状况、住房与教育资源、政策变化等客观指标相结合，采用社会—组织—个体嵌套设计和多层结构方程模型，

检验客观环境、主观感知与个体反应之间的跨层传导机制。其三，本研究主要采用横断面调查设计。尽管结构模型的结果与“不确定性→内卷→心理压力→心理障碍”的理论顺序一致，但从方法学上而言，横断面数据不能充分确定变量之间的因果方向。基于同一时间点数据估计的中介效应，可能无法准确反映真实的纵向传导过程，甚至高估或低估间接效应的可能[42]。未来应采用多时间点纵向追踪、自然实验和干预研究，考察不确定性、内卷、心理压力与心理障碍的动态变化[43]。还可采用随机截距交叉滞后模型，区分稳定的个体间差异与个体自身随时间发生的变化，从而更加准确地检验变量之间的相互作用方向[43]。第四，尽管社会生活内卷、职场内卷和大学生学业内卷量表在不同样本和应用情境中均呈现较为一致的单因子结构，为内卷测量结构的稳定性提供了一定的相互印证，但由于每个量表的探索性因子分析和验证性因子分析均基于同一样本，尚不能视为严格意义上的独立样本交叉验证。

4 结论

不确定性是社会问题进入居民日常生活经验的重要心理通道，也是外部环境条件转化为内卷的可能机制。目前，内卷研究总体仍处于起步阶段，现有成果多集中于现象描述、行为表现及其相关因素，对其形成机制和健康后果尚缺乏系统解释。本研究构建并初步检验了“不确定性→内卷→心理压力→心理障碍”的理论模型，将内卷的成因由单一的个体心理、竞争行为或外部环境解释，拓展为涵盖社会环境不确定性、社会管理不确定性和个体不确定性的多层次理论框架。内卷干预不能仅依赖个体心理调适，而应围绕降低社会环境和社会管理中的不确定性、改善资源与机会分配、增强制度的稳定性与可预期性，以及提高个体应对不确定性的能力，开展多层次综合干预。同时，本研究开发的社会生活内卷量表、职场内卷量表和大学生学业内卷量表获得了较好的初步信效度证据，可为识别、比较和评价不同情境下的内卷水平及其心理健康影响提供简短测量工具。

参考文献

- [1]Geertz, C. (1963) *Agricultural Involution: The Processes of Ecological Change in Indonesia*. University of California Press, Berkeley.
- [2]Huang, P.C.C. (1985) *The Peasant Economy and Social Change in North China*. Stanford University Press, Stanford, CA.
- [3]杨廷忠.健康研究:社会与行为理论及方法[M].北京:人民卫生出版社,2025.
- [4]Festinger, L. (1954) A Theory of Social Comparison Processes. *Human Relations*, 7, 117-140.
- [5]Chen, B.H.Y., Zhou, Y. and Yang, L. (2024) The Role of Involution in Chinese Youth's Pursuit of Postgraduate Education Abroad: An Examination through the Lens of Normative Social Behaviour. *Asia Pacific Journal of Education*, 1-14.
- [6]Siegrist, J. (1996) Adverse Health Effects of High-Effort/Low-Reward Conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1, 27-41.
- [7]Yin, J., Ji, Y. and Ni, Y. (2023) Does “Nei Juan” Affect “Tang Ping” for Hotel Employees? The Moderating Effect of Effort–Reward Imbalance. *International Journal of Hospitality Management*, 109, 103421.
- [8]Yang, T. and Peng, S. (2026) Research on Constructing of Uncertainty Belief Behavior Theory. *Social Science Research Frontiers*, 2, 15-24.
- [9]Knight, F.H. (1921) *Risk, Uncertainty and Profit*. Houghton Mifflin, Boston.
- [10]Heisenberg, W. (1927) Über den Anschaulichen Inhalt der Quantentheoretischen Kinematik und Mechanik. *Zeitschrift für Physik*, 43, 172-198.
- [11]Beck, U. (1992) *Risk Society: Towards a New Modernity*. Sage, Thousand Oaks, CA.
- [12]Carleton, R.N. (2016) Fear of the Unknown: One Fear to Rule Them All? *Journal of Anxiety Disorders*, 41, 5-21.
- [13]Wu, D., Yu, L., Yang, T., Cottrell, R., Peng, S., Guo, W. and Jiang, S. (2020) The Impacts of Uncertainty Stress on Mental Disorders of Chinese College Students: Evidence from a Nationwide Study. *Frontiers in Psychology*, 11, 243.
- [14]Scholz, R.W. (1983) Introduction to Decision Making under Uncertainty: Biases, Fallacies, and the Development of Decision Making. In: Scholz, R.W., Ed., *Decision Making under Uncertainty: Cognitive Decision Research, Social Interaction, Development and Epistemology*, Advances in Psychology, Vol. 16, North-Holland, Amsterdam, 3-18.
- [15]McEvoy, P.M. and Mahoney, A.E.J. (2012) To Be Sure, to Be Sure: Intolerance of Uncertainty Mediates Symptoms of Various Anxiety Disorders and Depression. *Behavior Therapy*, 43, 533-545.
- [16]Greco, V. and Roger, D. (2003) Uncertainty, Stress, and Health. *Personality and Individual Differences*, 34, 1057-1068.
- [17]Mishel, M.H. (1988) Uncertainty in Illness. *Image: The Journal of Nursing Scholarship*, 20, 225-232.
- [18]Peng, S., Yang, X.Y., Yang, T., Zhang, W. and Cottrell, R.R. (2021) Uncertainty Stress and Its Impact on Disease Fear and Prevention Behavior during the COVID-19 Epidemic in China: A Panel Study. *American Journal of Health Behavior*, 45, 334–341.
- [19]Peters, A., McEwen, B.S. and Friston, K. (2017) Uncertainty and Stress: Why It Causes Diseases and How It Is Mastered by the Brain. *Progress in Neurobiology*, 156, 164-188.
- [20]Yang, T., Yang, X.Y., Yu, L., Cottrell, R.R. and Jiang, S. (2017) Individual and Regional Association between Socioeconomic Status and Uncertainty Stress, and Life Stress: A Representative Nationwide Study of China. *International Journal for Equity in Health*, 16, 118.
- [21]North, D.C. (1990) *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press, Cambridge.
- [22]Hobfoll, S.E. (1989) Conservation of Resources: A New Attempt at Conceptualizing Stress. *American Psychologist*, 44, 513-524.
- [23]Jiang, L., Fang, L., Xu, Y., Zhang, Q., Dai, S., Tian, J., Wu, W., Fang, Y., Zhang, M. and Yu, H. (2025) How Does Emotional Exhaustion among Chinese College Students Affect Mental Health? A Mixed-Methods Study in Zhejiang, China. *Frontiers in Public Health*, 13, 1669092.

- [24]Green, F. (2004) Why Has Work Effort Become More Intense? *Industrial Relations*, 43, 709-741.
- [25]Zhang, W., Pan, C., Yao, S., et al. (2024) “Neijuan” in China: The Psychological Concept and Its Characteristic Dimensions. *Acta Psychologica Sinica*, 56, 107-123.
- [26]Dou, G., Li, G., Yuan, Y., et al. (2022) Structural Dimension Exploration and Measurement Scale Development of Employee Involution in China’s Workplace Field. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 14454.
- [27]Yi, D., Wu, J., Zhang, M., et al. (2022) Does Involution Cause Anxiety? An Empirical Study from Chinese Universities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 9826.
- [28]Wang, F., Yang, Y. and Cui, T. (2024) Development and Validation of an Academic Involution Scale for College Students in China. *Psychology in the Schools*, 61, 847-860.
- [29]Yang, Y., Peng, Y., Li, W., Lu, S., Wang, C., Chen, S. and Zhong, J. (2023) Psychometric Evaluation of the Academic Involution Scale for College Students in China: An Application of Rasch Analysis. *Frontiers in Psychology*, 14, 1135658.
- [30]Yang, L., Zhang, Y., Zhang, D., Shen, L. and Feng, H. (2025) Association between Active/Passive Involution and Lying Flat among College Students: The Mediation Role of Perceived Stress and Anxiety. *BMC Public Health*, 25, 1355.
- [31]Lee, E.H. (2012) Review of the Psychometric Evidence of the Perceived Stress Scale. *Asian Nursing Research*, 6, 121-127.
- [32]Yang, T.Z. and Huang, H.T. (2003) An Epidemiological Study on Stress among Urban Residents in the Social Transition Period. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*, 24, 760-764.
- [33]Yang, T.Z., Huang, L. and Wu, Z.Y. (2003) The Application of the Chinese Health Questionnaire for Mental Disorder Screening in Community Settings in Mainland China. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*, 24, 769-773.
- [34]Muthén, B. O. (1984). A general structural equation model with dichotomous, ordered categorical, and continuous latent variable indicators. *Psychometrika*, 49(1), 115–132.
- [35]Cheung, G.W., Cooper-Thomas, H.D., Lau, R.S. and Wang, L.C. (2024) Reporting Reliability, Convergent and Discriminant Validity with Structural Equation Modeling: A Review and Best-Practice Recommendations. *Asia Pacific Journal of Management*, 41, 745–783.
- [36]Schreiber, J.B., Nora, A., Stage, F.K., Barlow, E.A. and King, J. (2006) Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor Analysis Results: A Review. *The Journal of Educational Research*, 99, 323–338.
- [37]Kline, R.B. (2016) *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. 4th Edition, Guilford Press, New York.
- [38]Fornell, C. and Larcker, D.F. (1981) Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- [39]MacKinnon, D.P., Lockwood, C.M. and Williams, J. (2004) Confidence Limits for the Indirect Effect: Distribution of the Product and Resampling Methods. *Multivariate Behavioral Research*, 39, 99-128.
- [40]Boateng, G.O., Neilands, T.B., Frongillo, E.A., Melgar-Quinonez, H.R. and Young, S.L. (2018) Best Practices for Developing and Validating Scales for Health, Social, and Behavioral Research: A Primer. *Frontiers in Public Health*, 6, 149.
- [41]国务院. 政府工作报告——2026年3月5日在第十四届全国人民代表大会第四次会议上[R]. 北京, 2026.
- [42]Maxwell, S.E. and Cole, D.A. (2007) Bias in Cross-Sectional Analyses of Longitudinal Mediation. *Psychological Methods*, 12, 23-44.
- [43]Hamaker, E.L., Kuiper, R.M. and Grasman, R.P.P.P. (2015) A Critique of the Cross-Lagged Panel Model. *Psychological Methods*, 20, 102-116.

表1. 样本特征

社区人群样本（N=222）			社区职业人群样本（N=131）			大学生样本（N=215）		
组别	n	%	组别	n	%	组别	n	%
年龄(岁)			年龄(岁)			年龄(岁)		
<35	26	11.7	<30	11	8.4	<21	26	12.1
35-	78	35.1	30-	52	39.7	21-	107	49.8
40-	77	34.7	35-	50	38.2	>21	82	38.1
45-	41	18.5	40-	18	13.7			
性别			性别			性别		
男	54	24.3	男	41	31.3	男	88	40.9
女	168	75.7	女	90	68.7	女	127	59.1
民族			民族			民族		
汉	217	97.7	汉	128	97.7	汉	197	91.6
少数民族	5	2.3	少数民族	3	2.3	少数民族	18	8.4
文化程度			文化程度			专业		
初中及以下	16	7.2	初中及以下	3	2.3	人文	48	22.3
高中	20	9.0	高中	9	6.8	科学	32	14.9
大专	55	24.8	大专	26	19.8	工程	43	20.0
本科及以上	131	59.0	本科及以上	93	71.0	医学	52	24.2
职业			职业			社会科学	36	16.7
行政管理或公司职员	95	43.2	行政管理或公司职员	95	72.5	其它	4	1.9
教师或科技人员	23	10.5	教师或科技人员	23	17.6	年级		
体力劳动或技术工	11	5.0	体力劳动或技术工	13	9.9	1-2年级	37	17.2
自由职业或无业	69	31.4				三年级	152	70.7
其它	22	10.0				四年级及上	26	12.1
						每月消费, 元		
						<2000	66	30.7
						2000-2499	76	35.3
						2500-2999	30	14.0
						≥3000	43	20.0

表2. 不确定性测量模型拟合结果

模型	χ^2	df	p值	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
社区样本							
单因子模型	489.93	54	<0.001	0.920	0.902	0.193	0.158
二因子模型A: 环境+管理	478.72	53	<0.001	0.922	0.902	0.193	0.156
二因子模型B: 环境+个体	387.80	53	<0.001	0.938	0.923	0.171	0.152
二因子模型C: 管理+个体	41.49	53	0.874	1.000	1.000	0.000	0.049
相关三因子模型	36.76	51	0.933	1.000	1.000	0.000	0.044
大学生样本				1.000			
单因子模型	332.41	54	6.16	0.787	0.739	0.155	0.105
二因子: 社会管理+个体不确定合并	221.40	53	4.18	0.871	0.839	0.122	0.085
二因子: 社会环境+个体不确定合并	265.05	53	5.00	0.837	0.798	0.137	0.095
相关三因子模型	114.50	51	2.25	0.951	0.937	0.076	0.061
高阶三因子模型	114.50	51	2.25	0.951	0.937	0.076	0.061

表3. 各维标准化因子载荷，组合信度CR和平均方差提取量AVE

维度	标准化因子载荷范围	组合信度CR	平均方差提取量AVE
社区样本			
社会环境不确定性	0.810~0.935	0.940	0.797
社会管理不确定性	0.823~0.918	0.940	0.759
个体不确定性易感性	0.772~0.867	0.874	0.699
大学生样本			
社会环境不确定性	0.606~0.793	0.801	0.505
社会管理不确定性	0.697~0.845	0.896	0.635
个体不确定性易感性	0.746~0.791	0.815	0.596

表4. 社区样本链式结构模型效应分析结果

效应路径	B	95% CI	p值
直接路径			
总体不确定性→社会生活内卷	0.923	0.816~1.030	<0.001
社会生活内卷→心理压力	0.605	0.543~0.667	<0.001
心理压力→心理障碍	0.508	0.280~0.737	<0.001
总体不确定性→心理障碍	0.783	0.649~0.916	<0.001
中介效应			
社会生活内卷→心理压力→心理障碍	0.307	0.170~0.445	<0.001
总体不确定性→社会生活内卷→心理压力→心理障碍	0.284	0.150~0.418	<0.001
总效应			
总体不确定性→心理障碍总效应	1.067	0.799~1.334	<0.001

表5. 大学生样本链式结构模型效应分析结果

效应路径	B	Bootstrap 95% CI (B)	p值
二阶不确定性 → 学业内卷	1.068	0.853~1.365	<0.001
学业内卷 → 心理障碍	0.587	0.300~0.874	<0.001
二阶不确定性 → 心理障碍：直接效应	0.427	0.020~0.860	<0.05
二阶不确定性 → 学业内卷 → 心理障碍：间接效应	0.627	0.316~1.004	<0.05
二阶不确定性 → 心理障碍：总效应	1.054	0.853~1.362	<0.001

附录1. 不确定性量表

附录1.下面列出的是人们在日常生活中可能遇到的各种情形。其中，“政策”“规定”“管理部门”或“相关部门”均为广义概念，指不同社会层面的管理问题。请仔细阅读每一条，并根据您过去6个月真实感受，在相应的数字处打“√”。

Uncer1.生活不可捉摸，命运难测	①非常不符合	②较不符合	③中立	④较符合	⑤很符合
Uncer2.社会价值观混乱，而无所适从	①非常不符合	②较不符合	③中立	④较符合	⑤很符合
Uncer3.世界变化太快，跟不上这种变化	①非常不符合	②较不符合	③中立	④较符合	⑤很符合
Uncer4.不知如何才能实现自己的目标	①非常不符合	②较不符合	③中立	④较符合	⑤很符合
Govern1.政策经常在短期内发生变化，难以把握	①非常不符合	②较不符合	③中立	④较符合	⑤很符合
Govern2.管理部门的信息不够透明	①非常不符合	②较不符合	③中立	④较符合	⑤很符合
Govern3.政策执行标准因人而异	①非常不符合	②较不符合	③中立	④较符合	⑤很符合
Govern4.遇到问题时，不清楚应该向哪个部门反映或求助	①非常不符合	②较不符合	③中立	④较符合	⑤很符合
Govern5.政策规定与实际落实之间经常存在较大差异	①非常不符合	②较不符合	③中立	④较符合	⑤很符合
Self1.当我无法预料结果时，我常常想到的是最坏的情况	①非常不符合	②较不符合	③中立	④较符合	⑤很符合
Self2.不确定的情况很容易让我感到紧张或焦虑	①非常不符合	②较不符合	③中立	④较符合	⑤很符合
Self3.我会尽量避免进入结果不确定的情境	①非常不符合	②较不符合	③中立	④较符合	⑤很符合

*Uncer1-Uncer4为社会环境不确定条目，Govern1-Govern5为社会管理不确定条目，Self1-Self3为自我不确定敏感性条目

附录2. 社会生活内卷量表

请根据您的过去6个月的实际情况，判断下列说法与您的符合程度，并在相应选项处打勾（√）。

- | | | | | | |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1.我感觉周围人经常在收入、住房、子女教育或生活条件等方面相互攀比 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 2.为了不落后于他人，我不得不投入越来越多的时间和精力。 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 3.我担心如果不付出更多，自己或家庭的生活质量将处于不利位置 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 4.我觉得自己一直忙碌，却只是在维持基本生活状态 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 5.我感到生活中很多努力并没有明显改善自己和家庭的幸福感 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 6.在和他人的比较和竞争中使得我感到疲惫 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 7.有些消费或生活安排并非我真正想要，但不做又担心不如他人 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 8.周围人生活方式或消费水平的变化，有时会迫使我调整自己的生活安排 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |

附录3. 职场内卷量表

请根据您的过去6个月所处职场的实际情况，判断下列说法与您的符合程度，并在相应选项处打勾（√）。

- | | | | | | |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1.工作环境气氛紧张，缺乏活力 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 2.工作内容单调，重复，缺乏价值感 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 3.问题在不断出现，好像永远解决不了 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 4.绩效评估频繁，总是担忧自己落后 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 5.总有做不完的工作，经常需要加班 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 6.领导对每个人不断提出高的要求 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 7.同事之间明显分层，形成等级化 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 8.同事之间互相设防，人人感到危机 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 9.同事们通过多种方式展示自我 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |

附录4. 大学生学业内卷量表

请根据您的过去6个月的实际学习情况，判断下列说法与您的符合程度，并在相应选项处打勾（√）。

- | | | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1.学习环境气氛紧张，缺乏活力 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 2.学习内容单调，重复，缺乏价值感 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 3.即使投入更多，学习成绩或个人进步也未得到相应改善。 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 4.考试、排名和评价较为频繁，使我持续担心落后。 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 5.为了保持竞争力，我经常延长学习时间或牺牲休息时间。 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 6.学校对每个人不断提出高的要求 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 7.同学之间明显分层,形成等级化 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |
| 8.同学之间互相设防，人人感到危机 | ①很不符合 | ②不太符合 | ③有点符合 | ④比较符合 | ⑤很符合 |

