

# 教师关注与小学生自主动机的纵向关系： 学生自主需要受挫的中介作用<sup>\*</sup>

刘 艺<sup>1</sup> 王国霞<sup>\*\*1</sup> 金一民<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>东北师范大学心理学院, 长春, 130024) (<sup>2</sup>苏州市平江实验学校, 苏州, 215005)

**摘 要** 为揭示教师关注、小学生自主需要受挫、自主动机之间的关系与纵向预测作用, 对 358 名小学生进行间隔为 3 月和 6 月的追踪调查。结果发现: (1) 教师有条件消极关注显著负向预测自主动机, 教师无条件关注显著正向预测自主动机, 但教师有条件积极关注的纵向预测作用不显著; (2) 自主动机显著正向预测教师无条件关注, 二者之间存在相互作用; (3) 自主需要受挫在教师有条件消极关注和无条件关注与自主动机之间起完全纵向中介作用。结果表明, 教师有条件消极关注通过增加学生的自主需要受挫, 进而降低自主动机; 而教师无条件关注通过减少自主需要受挫, 进而缓解学生的自主动机的下降。研究结果对提升学生自主动机以及师生互动质量具有实践意义。

**关键词** 教师有条件关注 教师无条件关注 自主动机 自主需要受挫 纵向中介模型 自我决定理论

## 1 问题提出

与他人强烈而可靠的关联感是许多心理学理论的核心, 而在个体发展过程中, 来自社会化代理(如父母、教师、伴侣)的关注是促进关联感的重要实践(Kanat-Maymon et al., 2023)。教师关注(teachers' regard)是在教育过程中教师对学生的关注, 包括教师有条件消极/积极关注和教师无条件关注。从教师教学风格的角度看, 教师有条件关注(teachers' conditional regard)是教师控制型动机激励风格的体现。Kanat-Maymon 等人(2023)指出, 有条件消极关注(conditional negative regard)是当对方缺乏顺从时, 提供比平时更少的爱和关注以诱导个体遵从他们的期望。例如: 当学生表现不符合教师的期望时, 教师会通过撤回温暖、尊重或关注的行为, 使学生感受到被疏远, 其目的在于诱导学生遵从教师的期望以获得爱与关注。有条件积极关注(conditional positive regard)是当对方顺从时, 提供比平时更多的爱和关注。例如: 当学生表现符合老师的期望时, 老师对学生更加热情。而教师无条件关注(teachers' unconditional regard)是指无论学生是否

满足教师的期望和要求, 教师都会保持对学生的关注(Brummelman et al., 2014)。例如, 即使学生没有达到教师的期望, 教师仍然会认可学生。从教师行为研究的角度看, 教师有条件关注属于关系阻碍行为, 而教师无条件关注属于关系支持行为(Ahmadi et al., 2023)。已有研究证实, 无论从何种角度划分, 教师有条件消极、积极关注以及教师无条件关注对学生学业成就、消极自我感受等多种学生学业表现和心理健康行为产生影响(Brummelman et al., 2014; Codina et al., 2018; Cohen et al., 2019; Hein et al., 2015; Kanat-Maymon et al., 2021; Kaplan, 2018; Koka & Sildala, 2018; Lavrijsen et al., 2023; Makri-Botsari, 2015; Tilga et al., 2021)。

### 1.1 教师关注与学生自主动机

自主动机(autonomous motivation)是指个体在自身意愿和选择的驱使下从事某种行为的动机, 这种动机主要源于个人的兴趣或信念等, 包括内在动机和认同调节形式的外在动机(Ryan & Deci, 2017)。内在动机是指为了内在满足感而进行活动, 是自主动机的核心。典型的内在动机行为包括玩耍、探索、运动等。例如, 一名学生因为喜欢数学而自

<sup>\*</sup> 本研究得到国家社会科学基金教育学一般项目(BHA240238)的资助。

<sup>\*\*</sup> 通讯作者: 王国霞, E-mail: wanggx690@nenu.edu.cn

DOI:10.16719/j.cnki.1671-6981.20260206

主地做数学题。Deci 和 Ryan (1985) 指出外在动机通过一个内化连续体(无调节、外部调节、内摄调节、认同调节、整合调节)转化为内在动机。其中,认同调节涉及较少的内部冲突,发生在个体认同行为的结果及规则时。例如,一名学生认为数学很重要而学数学。整合调节则代表完全的自我决定,是将认同融入个体统一的自我意识的结果。学生的自主动机水平越高,其行为就越倾向于自我决定。已有研究证实自主动机对学业投入、学业成绩等学业表现的积极作用(Jeno et al., 2023; Leo et al., 2023; Yang & Du, 2023)。

在学校环境中,学生自主动机受到教师教学行为的影响。从教师教学风格的角度看,教师控制行为负向预测学生自主动机(Flamant et al., 2023; García-González et al., 2023; Haerens et al., 2015; Soenens et al., 2012),其中教师有条件关注作为一种教师控制行为,可能对自主动机产生消极影响。具体而言,以撤回温暖为特征的教师有条件消极关注会损害学生自主动机(Kaplan, 2018),而以提供温暖为特征的教师有条件积极关注对自主动机的危害可能较弱。尚未有实证研究证实教师有条件积极关注与自主动机的关系,但在父母教养领域的研究中,父亲和母亲有条件积极关注与整合调节(自主动机的一种类型)的相关性不显著(Roth et al., 2009)。

教师有条件积极关注的微弱作用在中国样本的体现可能更加明显。第一,相比于个人主义文化,集体主义文化背景下的教师更倾向于使用控制型教学风格(Reeve et al., 2014)。第二,尽管控制型教学风格的负面影响存在普适性,但集体主义文化背景下教师控制的负面影响,尤其是对学习动机的影响,可能较低。在自主权高度被重视的文化中,教师控制行为会抑制学生的自主需要,进而导致学习动机下降。而在集体主义文化中,学生更倾向于从集体中获取安全感和归属感,部分教师控制行为的负面作用可能不显著。例如,Moreno-Murcia 等人(2022)的研究显示,在西班牙、葡萄牙和巴西等国家(均体现集体主义),控制型教学风格并未对群体凝聚力产生显著负面影响。Zhou 等人(2012)的跨文化研究显示,相比于美国学生,中国学生对

同一教师控制行为表现出更少的被控制和伤害。其中,被控制/伤害感在文化差异对学生学习动机的影响中起到部分中介作用。因此,不同文化背景下的学生对教师控制型教学风格的感知不同。相比于教师有条件消极关注,教师有条件积极关注的消极作用可能更弱,尤其体现在集体主义文化中。然而,以往教师关注的研究主要使用个人主义文化国家为样本(如,荷兰、爱沙尼亚等),较少涉及集体主义倾向较强的国家,仅有两项研究以希腊、西班牙学生为样本。这种文化背景的不平衡可能限制了研究结果的普适性,导致以往研究结果既无法完全推广至我国文化环境中,亦未能有效揭示教师关注的作用在中国样本中是否具有特殊性。另一方面,已有教师关注研究多数使用初中学生为样本,少数使用高中生、大学生为样本,却尚未有研究在小学生样本中检验其影响和作用机制。积极的师生关系对各个学段的学生都能产生正面作用,但相比于其他学段,师生关系在小学学段的重要性更高(García-Moya, 2020)。大量研究已证实师生关系对中国小学生的重要意义(艾慧玲等, 2024; 余宾等, 2025; 朱芷滢等, 2024)。综上,本研究认为,相比于其他国家样本,教师有条件积极关注在中国样本中的微弱作用可能更加明显;相比于其他学段,小学生对教师关注的反应可能更加敏感。故本研究选取中国小学生为被试,考察教师关注对小学生自主动机的纵向作用和机制。

与教师有条件关注相比,教师无条件关注可能不会损害学生的基本心理需要,从而正向预测学生自主动机。Makri-Botsari (2015) 的研究结果显示,教师关注的无条件性不能预测内在动机(自主动机的成分),但二者之间存在显著正相关。尽管以往研究强调了教师有条件关注的危害和无条件关注的益处,但并未将三种教师关注置于同一样本中比较其作用差异。因此,本研究将在中国小学生样本中比较三种教师关注的差异。

总体而言,教师有条件积极关注与学生自主动机的关系以及三种教师关注对自主动机是否存在纵向预测作用尚不清楚。此外,师生互动的过程不是单向的知识传递过程,而是双向的人际互动过程。一方面,教师行为受到学生行为或特质的影响(Jang

et al., 2023; Michou et al., 2021)；另一方面，同一教师的教学风格会随时间发生变化，并且对学生产生不同的影响 (Carriedo et al., 2023)。本研究认为，三种教师关注与学生自主动机之间的纵向关系存在两种可能的路径：“教师主导路径”和“学生主导路径”。前者指学生特质或行为受到教师行为的影响，即三种教师关注影响学业自主动机；后者指教师行为受到学生特质或行为的影响，即学生自主动机影响三种教师关注。对两种主导路径的辨析有助于厘清师生互动过程、提高师生关系质量。但主导路径的分析在一定程度上涉及因果优势问题，随机对照实验是明确这一问题的最佳方式。然而，在无法进行实验时，一种替代方案是构建交叉滞后效应，即检验前一时间点变量对后一时间点其他变量的预测效应 (Jang et al., 2023; Selig & Little, 2012; Shavelson & Bolus, 1982)。因此，本研究拟借助交叉滞后模型检验教师关注与学生自主动机之间的纵向关系，并分析教师和学生师生互动过程中的主导地位。

## 1.2 学生自主需要受挫的中介作用

Deci 和 Ryan (2000) 认为人类有三种基本心理需要，分别为自主需要、能力需要、关系需要。其中，自主需要指一个人在行动、思想和感觉中体验意志、意愿和真实性。当自主需要受挫时，个体可能会体验压力和内在冲突。以往研究证实，学生自主需要受挫与消极学业表现显著相关 (Buzzai et al., 2022; García-González et al., 2023; Jang et al., 2016)。

对学生而言，教师是重要的社会化代理，能够支持或阻碍学生的基本心理需要 (王国霞, 赵扬, 2022; Buzzai et al., 2022; Codina et al., 2018; Cohen et al., 2019; García-González et al., 2023)。理论上，有条件消极、积极关注的本质都是牺牲自主需要而得到的关系需要的暂时满足 (Kanat-Maymon et al., 2023)。例如，学生可能会被迫放弃自己真正感兴趣的事情，通过努力满足教师的期望 (破坏了自主需要，可能导致内在强迫的体验) 来获得教师对他的关爱 (关系需要得到暂时的满足)。关注的有条件性本身带来的是自主需要受挫。具体而言，教师有条件消极关注对自主需要的危害更强，带来的关系需要满足质量更差。已有研究证实，教师有条件消极关注损害学生的自主需要 (Codina et al., 2018;

Cohen et al., 2019)。教师有条件积极关注本质上是关系需要阻碍的行为 (Ahmadi et al., 2023)，但一方面，由于其特征是提供温暖，在短期上可能不被感知为控制。另一方面，前文跨文化分析显示，在中国样本中，教师有条件积极关注的作用可能较弱。即便尚未有实证研究证实教师有条件积极关注与自主需要受挫的关系，但父母教养领域的研究显示 (Koçak & Alp Christ, 2024)，父母有条件积极关注与基本心理需要满足和受挫均不存在显著相关性。因此，本研究认为教师有条件消极、积极关注均以关系需要的暂时满足为代价，进而导致长时间的自主需要受挫，其中，教师有条件积极关注对自主需要的损害相对较低。与教师有条件关注不同，教师无条件关注，作为一种关系需要支持行为 (Ahmadi et al., 2023)，能够在不损害自主需要的前提下满足学生的关系需要。因此，本研究认为无条件关注与自主需要受挫负相关。

自我决定理论认为，个体的基本心理需要受挫时会体验压力、失败和孤独，导致其动机质量的下降 (Deci & Ryan, 2000)。大量研究证实基本心理需要受挫与自主动机之间存在负相关关系 (Cohen et al., 2023; García-González et al., 2023; Koka et al., 2020; Leo et al., 2022)。在教师行为与学生学业动机的关系中，基本心理需要被视为重要的中介变量 (García-González et al., 2023; Koka et al., 2020; Leo et al., 2022)。基于对相关研究和理论的前期分析，关注的有条件性与自主需要受挫的关系密切。因此，在教师关注与自主动机的关系中，自主需要受挫可能是重要的中介变量。教师有条件消极关注可能通过增强自主需要受挫损害学生自主动机。尽管 Kaplan (2018) 证实了教师有条件消极关注通过损害基本心理需要满足降低学生自主动机，本研究认为教师关注的更直接作用因素是自主需要，而非总体的需要满足或受挫水平。作为一种需要支持行为，教师无条件关注可能通过降低自主需要受挫缓解学生自主动机的下降。相比于其他两种教师关注，教师有条件积极关注对自主动机的微弱作用可能是由于其对自主需要受挫的影响较弱，或者在某些情境下，教师有条件的积极关注并未显著导致自主需要受挫，从而未能显著影响学生的自主动机。因此，

自主需要受挫可能在三种教师关注与自主动机的关系中起到纵向中介作用。

综上所述,以往研究已经证明三种教师关注、自主需要受挫、自主动机之间的密切关系,但变量之间的纵向作用及机制有待研究。本研究采用的交叉滞后模型能较好地识别随时间变化的变量关系(Selig & Little, 2012),探究师生互动间的“教师主导路径”和“学生主导路径”。此外,缺乏对三种条件关注的比较研究。因此,本研究从自我决定理论角度出发,构建交叉滞后模型,检验三种教师关注对学生自主动机的纵向作用及自主需要受挫在其中的纵向中介作用,为自我决定理论和教师教育研究的深化提供实证支持。提出假设 H1a: 教师有条件消极关注负向预测自主动机; H1b: 教师有条件积极关注与自主动机之间不存在显著的纵向预测作用; H1c: 教师无条件关注正向预测自主动机。H2: 学生自主动机显著纵向预测三种教师关注。H3a: 自主需要受挫在教师有条件消极关注与自主动机之间起纵向中介作用; H3b: 自主需要受挫在教师有条件积极关注与自主动机之间的纵向中介作用不显著; H3c: 自主需要受挫在教师无条件关注与自主动机之间起纵向中介作用。

## 2 研究方法

### 2.1 研究对象

本研究采用整群抽样法,对江苏省某小学的五至五年级学生先后进行3次测量(间隔为3个月、6个月)。第一次测量在2023年3月(T1)获得有效被试591人;第二次测量在2023年6月(T2)获得有效被试443人;第三次测量在2024年1月(T3)获得有效被试358人。两次流失率分别为25.04%、19.18%。将三次测量整合后,根据认真作答程度和测谎题去除无效数据后,最终获得有效被试323人。其中,三年级118人(36.54%),四年级88人(27.24%),五年级117人(36.22%);男生161人(49.85%),女生162人(50.15%);平均年龄为11.01岁( $SD = .85$ 岁)。将流失被试与有效追踪被试在T1的性别、年级、教师有条件消极关注、教师有条件积极关注、教师无条件关注、自主需要受挫、自主动机上的分布进行差异检验,结果发现分布差异均不显著( $\chi^2$

或 $t$ 值分别为.19, 5.06, -.52, -.86, -1.30, -.74, -.90,  $p$ 值均 $> .05$ )。

### 2.2 调查工具

三个时间点施测工具完全一致。

#### 2.2.1 教师关注

教师关注包含教师有条件关注和教师无条件关注。对于教师有条件关注,本研究参考以往父母学业领域有条件关注量表(Assor et al., 2004; Assor & Tal, 2012; Roth et al., 2009),改编成教师有条件关注量表并进行验证,包括教师有条件消极关注(9个题项,如“当/如果我不努力学习,我觉得我的老师不那么欣赏我了”)和教师有条件积极关注(9个题项,如“当/如果我在学校得到一个好成绩,我觉得我的老师给我比平时更多的温暖和爱”)。对于教师无条件关注,本研究采用Markri-Botsari(2015)改编的父母和教师无条件接纳量表中的3个题项(如“即使我没有达到老师的期望,我的老师也会认可我。”)及2个自编题项(“无论我学习成功与否,我的老师都会接纳我。”、“无论我在学习上表现得有多好,我的老师好像总是对我不满意。”),共计5个题项,其中2题为反向计分。该量表采用6点计分,1表示“完全不符合”,6表示“非常符合”。分数越高,表明教师关注水平越高。在本研究中,三因素验证性因素分析结果显示教师关注量表具有较好的结构效度( $\chi^2/df = 3.16$ , SRMR = .05, CFI = .95, TLI = .94, RMSEA = .05)。该量表在三次测量的内部一致性系数分别为.85、.87、.90。

#### 2.2.2 自主需要受挫

自主需要受挫量表选取自Jang等人(2016)改编的基本心理需要量表(Balanced Measure of Psychological Needs; Sheldon & Hilpert, 2012)。本研究将其从班主任课上的感受修改为在学校内,包含3个题项,如“在学校,我感到了很大的压力。”已有研究证实,该量表在中国学生中具有较好的信效度(Jiang et al., 2024; Tong et al., 2022)。采用5点计分,1表示“完全不符合”,5表示“完全符合”。分数越高,表明自主需要受挫水平越高。在本研究中,该量表在三次测量的内部一致性系数分别为.62、.68、.75,数值较低可能是由于其题项较少。

#### 2.2.3 自主动机

采用 Ryan 和 Connell (1989) 编制的学业自我调控问卷 (Self-regulation Questionnaire - Academic), 测量学生的内在动机、认同动机两个维度共 14 个题目, 如“我做家庭作业是因为做家庭作业很有趣。”采用 5 点计分, 1 表示“完全不符合”, 5 表示“完全符合”。计算内在动机和认同动机均值可得出自主动机水平 (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2017)。分数越高, 表明自主动机水平越高。已有研究检验该量表中文版的信效度, 结果显示该量表的信效度良好 (暴占光, 2006)。在本研究中, 两因素验证性因素分析结果显示教师关注量表具有较好的结构效度 ( $\chi^2/df = 5.57$ , SRMR = .05, CFI = .93, TLI = .91, RMSEA = .07)。该量表在三次测量的内部一致性系数分别为 .91、.94、.94。

### 2.3 数据分析

对三次测量的数据利用 SPSS 26.0 和 Mplus 8.3 对数据进行整理和统计分析。分析过程包括: (1)

采用 SPSS 26.0 进行主要变量的描述性统计分析和相关分析; (2) 进行纵向测量不变性检验 (表 1), 结果表明教师有条件消极关注、积极关注、教师无条件关注、自主动机的测量工具通过强等价, 自主需要受挫的测量工具通过弱等价, CFI 下降均远小于截断值 .01, RMSEA 增加均远小于截断值 .015 (Chen et al., 2008); (3) 为排除时间点效应, 在构建模型前对变量进行中心化处理 (Zyphur et al., 2020), 采用 Mplus 8.3 构建结构方程模型, 对三种教师关注、自主需要受挫、自主动机之间的纵向中介作用进行分析。

### 2.4 共同方法偏差检验

由于本研究数据均来自学生的自我报告, 因此需要进行共同方法偏差检验。将三次测验的项目分别进行 Harman 单因素检验 (Podsakoff et al., 2003), 结果显示, 测验完成项目共解释变异分别为 59.93%、66.97%、71.03%, 其中最大因子解释率

表 1 各量表在三个时间点的纵向测量等值性检验结果

变量	模型	$\chi^2$	<i>df</i>	CFI	TLI	RMSEA	模型比较	$\Delta$ CFI	$\Delta$ RMSEA
教师有条件 消极关注	M1: 形态等值	447.69	294	.964	.957	.040			
	M2: 弱等值性	469.41	310	.963	.958	.040	M2 vs. M1	-.001	.000
	M3: 强等值性	494.61	326	.960	.957	.040	M3 vs. M2	-.003	.000
	M4: 严格等值	1011.06	344	.843	.840	.077	M4 vs. M3	-.117	.037
教师有条件 积极关注	M1: 形态等值	558.23	294	.957	.949	.053			
	M2: 弱等值性	581.22	310	.956	.951	.052	M2 vs. M1	-.001	-.001
	M3: 强等值性	605.37	326	.955	.952	.052	M3 vs. M2	-.001	.000
	M4: 严格等值	795.99	344	.927	.926	.064	M4 vs. M3	-.028	.012
教师无条件关注	M1: 形态等值	214.20	72	.884	.831	.078			
	M2: 弱等值性	222.01	80	.884	.848	.074	M2 vs. M1	.000	-.004
	M3: 强等值性	240.80	88	.875	.851	.073	M3 vs. M2	-.009	-.001
	M4: 严格等值	576.04	98	.610	.582	.123	M4 vs. M3	-.265	.050
自主需要受挫	M1: 形态等值	16.84	15	.996	.991	.019			
	M2: 弱等值性	23.32	19	.991	.983	.027	M2 vs. M1	-.005	.008
	M3: 强等值性	32.94	23	.979	.968	.037	M3 vs. M2	-.012	.010
	M4: 严格等值	176.73	29	.695	.622	.126	M4 vs. M3	-.284	.089
自主动机	M1: 形态等值	2207.16	774	.817	.796	.076			
	M2: 弱等值性	2243.82	800	.815	.801	.075	M2 vs. M1	-.002	-.001
	M3: 强等值性	2307.99	826	.810	.802	.075	M3 vs. M2	-.005	.000
	M4: 严格等值	2800.96	854	.751	.749	.084	M4 vs. M3	-.059	.009

分别为 14.99%、16.97%、19.04%。因此,本研究不存在明显的共同方法偏差问题。

### 3 结果

#### 3.1 教师关注、自主需要受挫、自主动机的相关性分析

对 T1 至 T3 时间点各变量进行描述统计和相关分析(见表 2)。结果表明,除 T1 与 T3 时间点的自主需要受挫外,各变量自身在三个时间点间显著正相关( $p < .05$ )。总体而言,教师有条件消极/积极关注与自主需要受挫显著正相关,教师无条件关注与自主需要受挫显著负相关,自主需要受挫与自主动机显著负相关。

#### 3.2 教师关注与自主动机的交叉滞后模型

采用结构方程模型,建构了三种教师关注与自主动机的交叉滞后模型,模型及标准化路径系数见图 1。教师有条件消极关注、积极关注、无条件关注与自主动机的模型各项拟合指数分别为: $\chi^2/df = 1.09$ , SRMR = .01, CFI = .999, TLI = .996, RMSEA = .02;  $\chi^2/df = 1.05$ , SRMR = .02, CFI = .999, TLI

= .997, RMSEA = .01;  $\chi^2/df = 1.72$ , SRMR = .01, CFI = .998, TLI = .97, RMSEA = .05。偏差校正的 Bootstrap 检验( $N = 2000$ )发现,三种教师关注的自回归均显著( $\beta = .35\sim.40, p < .001; \beta = .35\sim.38, p < .001; \beta = .15\sim.18, p < .001$ ),自主动机的自回归效应在三个模型中均显著( $\beta = .38\sim.45, p < .001$ )。教师有条件消极关注负向预测后一相邻时间点(如 T1  $\rightarrow$  T2)的自主动机( $\beta = -.09\sim-.10, p < .05$ ),不能纵向预测间隔时间点(如 T1  $\rightarrow$  T3)的自主动机( $\beta = -.03, p > .05$ )。T1 自主动机不能纵向预测教师有条件消极关注,教师有条件消极关注与自主动机之间的相互作用不显著。教师有条件积极关注与自主动机之间不存在交叉滞后效应,该交叉滞后模型不成立。教师无条件关注能正向预测后一相邻时间点的自主动机( $\beta = .08\sim.09, p < .05$ ),不能纵向预测间隔时间点的自主动机( $\beta = .02, p > .05$ );自主动机能正向预测后一相邻时间点的教师无条件关注( $\beta = .14\sim.15, p < .05$ ),不能纵向预测间隔时间点的教师无条件关注( $\beta = .01, p > .05$ )。教师无条件关注与自主动机之间存在相互作用,且自主动机

表 2 教师关注、自主需要受挫、自主动机的描述统计和相关性分析

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
教师关注															
1 有条件消极关注T1	1														
2 有条件消极关注T2	.42***	1													
3 有条件消极关注T3	.20***	.35***	1												
4 有条件积极关注T1	.39***	.17**	.05	1											
5 有条件积极关注T2	.22***	.35***	.34***	.39***	1										
6 有条件积极关注T3	.08	.12*	.46***	.13*	.34***	1									
7 无条件关注T1	-.58***	-.32***	-.16**	.04	-.08	.001	1								
8 无条件关注T2	-.27***	-.64***	-.35***	-.04	-.08	-.08	.37***	1							
9 无条件关注T3	-.15**	-.33***	-.68***	.02	-.06	-.23***	.19***	.40***	1						
自主需要受挫															
10 自主需要受挫T1	.40***	.22***	.04	.21***	.13*	.05	-.37***	-.15**	-.04	1					
11 自主需要受挫T2	.26***	.47***	.28***	.13*	.21***	.18***	-.18***	-.41***	-.31***	.28***	1				
12 自主需要受挫T3	.24**	.24***	.59***	.04	.04	.29***	-.16**	-.33***	-.53***	.07	.34***	1			
自主动机															
13 自主动机T1	-.15**	-.15**	-.09	.20***	.01	.09	.33***	.20***	.13*	-.09	-.01	-.17**	1		
14 自主动机T2	-.12*	-.21***	-.12*	.06	.15**	.10	.20***	.47***	.22***	-.13*	-.19***	-.27***	.45***	1	
15 自主动机T3	-.14*	-.22***	-.28***	.06	.05	.03	.16**	.31***	.45***	-.06	-.29***	-.31***	.30***	.45***	1
M	1.97	1.70	1.57	3.29	3.26	2.84	3.90	4.26	4.31	2.55	2.02	1.83	3.59	3.69	3.50
SD	1.03	.90	.88	1.22	1.21	1.28	.92	.73	.69	1.07	.92	.83	.95	.88	.84

注: \*\*\* $p < .001$ , \*\* $p < .01$ , \* $p < .05$ 。下同。

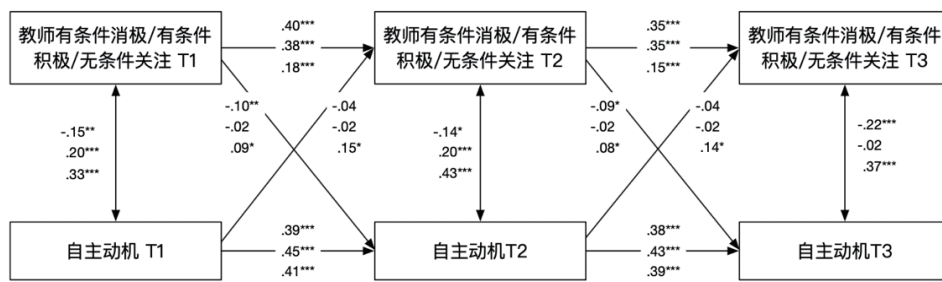


图 1 三种教师关注与自主动机的交叉滞后模型

注：从上至下的路径系数分别为教师有条件消极关注模型、教师有条件积极关注模型、教师无条件关注模型。为简化模型，未显示其他不显著路径。下同。

对教师无条件关注的交叉滞后效应更强。

### 3.3 教师关注、自主需要受挫与自主动机的交叉滞后模型

采取结构方程模型，构建了教师关注、自主需要受挫与自主动机的交叉滞后模型，模型及标准化路径系数见图 2。教师有条件消极关注、积极关注、无条件关注与自主需要受挫和自主动机的模型各项拟合指数分别为： $\chi^2/df = 2.35$ , SRMR = .04, CFI = .96, TLI = .92, RMSEA = .07;  $\chi^2/df = 2.20$ , SRMR = .04, CFI = .95, TLI = .91, RMSEA = .06;  $\chi^2/df = 1.84$ , SRMR = .04, CFI = .97, TLI = .95, RMSEA = .05。三个交叉滞后模型对数据拟合良好，三个时间点上各变量的稳定路径均显著。

对交叉滞后模型中进一步进行中介效应检验(见表 3)，发现 T2 自主需要受挫在 T1 教师有条件消极关注与 T3 自主动机之间起到中介作用，中介效应量为 -.02, 95%CI=[-.03, -.004],  $p < .05$ ，但 T2 自主需要受挫在 T1 自主动机与 T3 教师有条件消极关注

间的中介作用未达到显著水平，中介效应量为 -.01, 95%CI = [-.02, .002],  $p > .05$ 。T2 自主需要受挫在 T1 教师有条件积极关注与 T3 自主动机、T1 自主动机与 T3 教师有条件积极关注间的中介作用均未达到显著水平，效应量分别为 -.01 (95%CI = [-.02, .01],  $p > .05$ )、-.01 (95%CI = [-.02, .001],  $p > .05$ )。T2 自主需要受挫在 T1 教师无条件关注与 T3 自主动机之间的中介效应显著，中介效应量为 .02, 95%CI = [.002, .04],  $p < .05$ ，但 T2 自主需要受挫在 T1 自主动机与 T3 教师无条件关注间的中介作用未达到显著水平，中介效应量为 .01, 95%CI = [-.004, .02],  $p > .05$ 。总体而言，T1 教师有条件消极关注、T1 教师无条件关注均不能直接预测 T3 自主动机，但中介效应检验表明，加入自主需要受挫后，该路径显著。说明 T2 自主需要受挫在 T1 教师有条件消极关注、T1 教师无条件关注与 T3 自主动机之间起到完全中介作用。

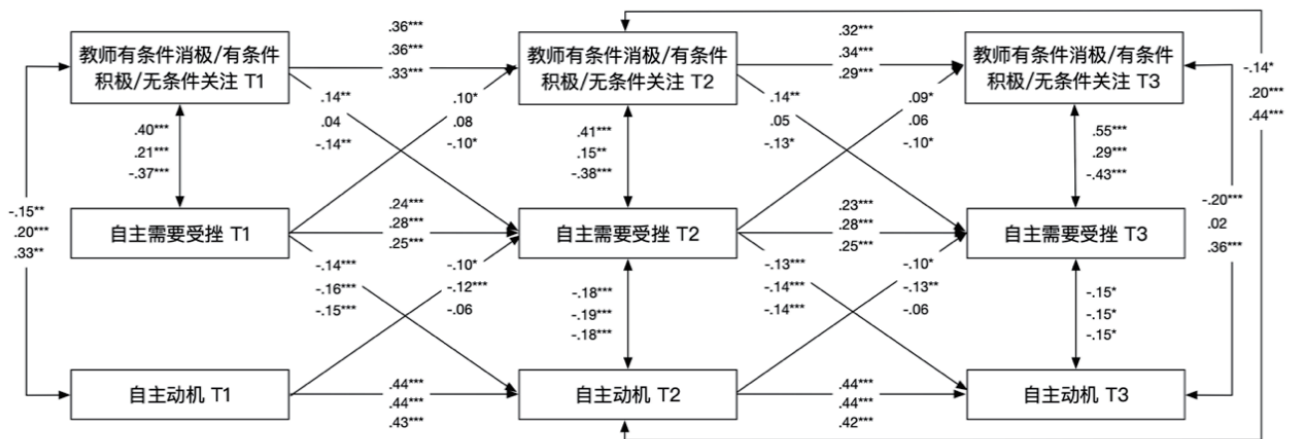


图 2 三种教师关注、自主需要受挫与自主动机的交叉滞后模型

表3 三变量交叉滞后模型的间接路径

模型	间接路径	间接效应	SE	Bootstrap 95%CI	
教师有条件消极关注	教师有条件消极关注T1 → 自主需要受挫T2 → 自主动机T3	-.02*	.01	-.03	-.004
	自主动机T1 → 自主需要受挫T2 → 教师有条件消极关注T3	-.01	.01	-.02	.002
教师有条件积极关注	教师有条件积极关注T1 → 自主需要受挫T2 → 自主动机T3	-.01	.01	-.02	.01
	自主动机T1 → 自主需要受挫T2 → 教师有条件积极关注T3	-.01	.01	-.02	.001
教师无条件关注	教师无条件关注T1 → 自主需要受挫T2 → 自主动机T3	.02*	.01	.002	.04
	自主动机T1 → 自主需要受挫T2 → 教师无条件关注T3	.01	.01	-.004	.02

## 4 讨论

### 4.1 教师关注与自主动机的纵向关系

首先,本研究证实教师关注对自主动机的纵向预测作用。具体而言,教师有条件消极关注负向预测自主动机,证实假设H1a。与以往教师控制行为与自主动机的研究结果一致(Flamant et al., 2023; García-González et al., 2023; Haerens et al., 2015; Soenens et al., 2012),教师有条件消极关注作为教师控制行为对学生的自主动机、基本心理需要满足等产生负面影响。假设H1b成立,教师有条件积极关注不能纵向预测自主动机。相比于教师有条件消极关注,教师有条件积极关注对自主动机的影响更小,其纵向预测作用并不显著。这也证实了,不同需要支持或阻碍行为对自主动机等因素的作用不同的观点(Ahmadi et al., 2023; Patall et al., 2008)。本研究结果显示,尽管二者都属于教师控制行为,相比于教师有条件积极关注,教师有条件消极关注对自主需要受挫和自主动机的作用更为强烈。在Hofstede(1980)的文化维度理论中,中国文化属于高权力距离和集体主义文化。在这种文化背景下,学生将教师视为权威,更重视教师的消极反馈(Eriksson et al., 2020; Shu & Lam, 2016),因而教师有条件消极关注的危害更直接。然而,教师有条件积极关注属于带有心理控制的积极反馈。一方面,由于集体主义文化下教师对控制型教学风格的偏好(Reeve et al., 2014),学生不易将提供温暖为特征的教师有条件积极关注感知为教师控制,未损害学生自主需要受挫,因而未对学生自主动机产生显著负面影响。另一方面,与以往研究一致(Moreno-Murcia et al., 2022; Zhou et al., 2012),该结果也证实了集体主义文化下部分教师控制行为的负面作用不显著。相较于其他教师控制行为(例如教师有条件消极关注),有条件积极关注的控制特征更不易在集体主义和高权力距离文化下被感知,因而其对学

生自主性的损害较弱,负面影响较低。由此,高权力距离和集体主义文化背景下的学生对教师有条件消极关注的负面反应较强,而对于教师有条件积极关注的反应较弱。相比于有条件关注,假设H1c成立,即教师无条件关注正向预测自主动机。与以往需要支持行为对自主动机的研究结果一致(García-González et al., 2023; Haerens et al., 2017; Jenó et al., 2023; Tilga et al., 2019)。无条件关注在不损害自主需要的情况下满足关系需要,是一种需要支持行为。学生感知更多的教师无条件关注与自主动机等更积极的教育结果关系密切(Brummelman et al., 2014; Makri-Botsari, 2015)。

其次,学生自主动机对教师无条件关注具有纵向预测作用,对教师有条件关注的纵向预测作用不显著,部分证实假设H2。在两变量交叉滞后模型中,仅教师无条件关注与学生自主动机的相互作用显著,且学生自主动机对教师无条件关注的交叉滞后效应更强。这说明教师关注与学生之间存在“学生主导路径”。在动态的师生互动过程中,教师对自主动机强的学生会投入更多的无条件关注;而与此同时,教师更多的无条件关注也会促进学生自主动机的提高,从而形成师生间的良性循环。进一步证实了学生行为表现对教师教育实践存在影响以及师生互动过程的动态性质(Jang et al., 2023; Michou et al., 2021)。

### 4.2 自主需要受挫的纵向中介作用

中介效应检验结果表明,自主需要受挫在教师有条件消极关注和教师无条件关注与自主动机之间起到纵向中介作用。T1教师有条件消极关注对T3自主动机的直接纵向预测作用不显著,但加入自主需要受挫后,该路径显著。说明自主需要受挫在教师有条件消极关注与自主动机之间起到完全中介作用,假设H3a成立。这一发现为Kanat-Maymon等人(2023)提出的有条件关注作用模型提供实证证

据，即有条件关注通过基本需要体验对内化、动机以及伴随的情绪产生影响。其中，有条件消极关注通过高自主需要受挫对动机和情绪结果产生负面影响。值得注意的是，教师有条件消极关注对自主动机的负面影响会通过自主需要受挫持久存在。除增强教师素养和技能培训外，培养学生自主动机可能是打破教师与学生间的这一恶性循环的关键。学生自主动机的提高可能会降低自主需要受挫，进而降低教师有条件消极关注的负面影响，同时促使其教师使用更多的无条件关注。培养学生自主动机的措施有很多，例如：设计具有挑战性且能够激发学生好奇心的学习任务（Eccles & Wigfield, 2002）、给予学生正面反馈（Deci & Ryan, 1985）。因此，在实际教学中，可以通过增强学生心理素质（例如培养学生自主动机）降低教师有条件消极关注的负面影响，打破师生互动的消极动态循环。与假设H3b一致的是，自主需要受挫在教师有条件积极关注与自主动机之间不存在纵向中介作用。但该研究结果没有证实Kanat-Maymon等人（2023）假设的另一条关于有条件积极关注的作用路径，即有条件积极关注通过较低质量的关系需要满足和适度的自主需要受挫对动机和情绪结果产生负面影响。原因可能与上述相同，即相比于有条件消极关注，有条件积极关注显示出更微妙、潜在的影响（Roth et al., 2009），尤其体现在集体主义文化中。

与教师有条件消极关注的作用机制相同的是，自主需要受挫在教师无条件关注与自主动机的关系中同样起到完全中介作用，证实假设H3c。在两变量模型中，T1教师有条件消极关注、T1教师无条件关注均不能直接预测T3自主动机。加入自主需要受挫后，T1教师有条件消极关注、T1教师无条件关注通过T2自主需要受挫显著纵向预测T3自主动机。在教师主导路径上，自主需要受挫是教师关注对学生自主动机纵向影响的重要中介机制，两种教师关注的影响时间被自主需要受挫延长。这表明，教师关注通过影响学生的自主需要受挫，间接塑造其自主动机。在学生主导路径上，通过T2自主需要受挫，T1自主动机对T3教师有条件消极关注、T3教师无条件关注的纵向预测作用是边缘显著的。因此，借助自主需要受挫的完全中介作用，教师有

条件消极关注与学生自主动机之间形成恶性循环，教师无条件关注与学生自主动机形成良性循环。这也启示我们，教育实践需要更深入地关注学生的心理需要状态，尤其是自主需要的满足或受挫。

综上所述，教师有条件消极关注和教师无条件关注通过自主需要受挫对学生自主动机产生纵向预测作用。进一步证实自我决定理论观点，即教育实践通过基本心理需要对自主动机产生影响（Cohen et al., 2019, 2023; García-González et al., 2023; Kaplan, 2018; Koka et al., 2020）。本研究揭示了三种教师关注对自主动机的纵向作用机制及其密切关系，为自我决定理论基本观点和有条件关注作用模型提供实证证据，该研究结果对于提升学生自主动机以及师生互动质量有重要意义。要提升学生自主动机，教师应该提供更多的无条件关注、更少的有条件消极关注，以降低学生自主需要受挫。同时，培养学生自主动机也是打破教师有条件消极关注与下降的学生自主动机之间这一不良循环的关键。

#### 4.3 研究不足与展望

本研究存在一定的局限性。首先，本研究采用学生自我报告，后续研究可以结合多种测量方式（如，通过研究者观察评估、教师报告等方式测量教师关注）降低测量偏差。其次，样本特征对研究依然存在一定影响。本研究聚焦于中国小学生这一特定群体，研究结果是否能推论至其他学段和文化背景有待检验。未来研究可以考虑纳入更加多元的样本以增强研究结论的普适性。第三，本研究纵向数据时间跨度分别为3月、6月，即收集时间为第一学期初、第一学期末、第二学期末。尽管这些时间点反映了一定的变化趋势，但不足以捕捉更长时间的变化或长期效果。未来研究应考虑延长数据收集的时间跨度，以更全面分析和理解研究对象的行为和心理状态如何随时间变化。

## 5 结论

（1）教师有条件消极关注负向预测学生的自主动机，教师无条件关注正向预测学生的自主动机，但教师有条件积极关注对学生自主动机的纵向预测作用不显著；

（2）学生自主动机正向预测教师无条件关注，

二者之间存在相互作用;

(3) 学生自主需要受挫在教师有条件消极关注和无条件关注与学生自主动机之间起到完全纵向中介作用。

### 参考文献

- 艾慧玲, 赵建设, 邢晓沛. (2024). 执行功能与师生关系的变化轨迹对小学中高年级儿童学业自我效能感的独特效应和交互效应. *心理科学*, 47(5), 1125-1135.
- 暴占光. (2006). *初中生外在学习动机内化的实验研究* (博士学位论文). 东北师范大学, 长春.
- 王国霞, 赵扬. (2022). 教师自主支持与学生学业成就关系的元分析: 心理需要满足、动机及投入的中介作用. *心理发展与教育*, 38(3), 380-390.
- 余宾, 郭成, 缪华灵, 彭于珏. (2025). 师生关系与小学生攻击行为的关系: 自尊和亲子亲合的作用. *心理发展与教育*, 41(1), 99-108.
- 朱芷滢, 王焯晖, 杜长宏, 王发明, 杨朝兮. (2024). 师生关系对学生数学成绩的影响: 行为参与和社会情感能力的链式中介作用. *心理科学*, 47(1), 97-104.
- Ahmadi, A., Noetel, M., Parker, P., Ryan, R. M., Ntoumanis, N., Reeve, J., Beauchamp, M., Dicke, T., Yeung, A., Ahmadi, M., Bartholomew, K., Chiu, T. K. F., Curran, T., Erturan, G., Flunger, B., Frederick, C., Froiland, J. M., González-Cutre, D., Haerens, L., & Lonsdale, C. (2023). A classification system for teachers' motivational behaviors recommended in self-determination theory interventions. *Journal of Educational Psychology*, 115(8), 1158-1176.
- Assor, A., Roth, G., & Deci, E. L. (2004). The emotional costs of parents' conditional regard: A self-determination theory analysis. *Journal of Personality*, 72(1), 47-88.
- Assor, A., & Tal, K. (2012). When parents' affection depends on child's achievement: Parental conditional positive regard, self-aggrandizement, shame and coping in adolescents. *Journal of Adolescence*, 35(2), 249-260.
- Brummelman, E., Thomaes, S., Walton, G. M., Poorthuis, A. M. G., Overbeek, G., Orobio de Castro, B., & Bushman, B. J. (2014). Unconditional regard buffers children's negative self-feelings. *Pediatrics*, 134(6), 1119-1126.
- Buzzai, C., Filippello, P., Caparello, C., & Sorrenti, L. (2022). Need-supportive and need-thwarting interpersonal behaviors by teachers and classmates in adolescence: The mediating role of basic psychological needs on school alienation and academic achievement. *Social Psychology of Education*, 25(4), 881-902.
- Carriedo, A., Cecchini, J. A., Méndez-Giménez, A., Sanabrias-Moreno, D., & González, C. (2023). Impact of teachers' autonomy support in students' basic psychological needs, intrinsic motivation and moderate-to-vigorous physical activity. *Children*, 10(3), 489.
- Chen F., Curran, P. J., Bollen, K. A., Kirby, J., & Paxton, P. (2008). An empirical evaluation of the use of fixed cutoff points in RMSEA test statistic in structural equation models. *Sociological Methods and Research*, 36(4), 462-494.
- Codina, N., Valenzuela, R., Pestana, J. V., & Gonzalez-Conde, J. (2018). Relations between student procrastination and teaching styles: Autonomy-supportive and controlling. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 809.
- Cohen, R., Moed, A., Shoshani, A., Roth, G., & Kanat-Maymon, Y. (2019). Teachers' conditional regard and students' need satisfaction and agentic engagement: A multilevel motivation mediation model. *Journal of Youth and Adolescence*, 49(4), 790-803.
- Cohen, R., Katz, I., Aelterman, N., & Vansteenkiste, M. (2023). Understanding shifts in students' academic motivation across a school year: The role of teachers' motivating styles and need-based experiences. *European Journal of Psychology of Education*, 38(3), 963-988.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 109-132.
- Eriksson, K., Lindvall, J., Helenius, O., & Ryve, A. (2020). Cultural variation in the effectiveness of feedback on students' mistakes. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 3053.
- Flamant, N., Haerens, L., Loeys, T., Vermote, B., & Soenens, B. (2023). 'Help, my teacher is pressuring me!' The role of students' coping with controlling teaching in motivation and engagement. *Motivation and Emotion*, 47(5), 739-760.
- García-González, L., Haerens, L., Abos, A., Sevil-Serrano, J., & Burgueno, R. (2023). Is high teacher directiveness always negative? Associations with students' motivational outcomes in physical education. *Teaching and Teacher Education*, 132, Article 104216.
- García-Moya, I. (2020). *The importance of connectedness in student-teacher relationships*. Springer Nature.
- Haerens, L., Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Soenens, B., & Van Petegem, S. (2015). Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students' motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 16, 26-36.
- Haerens, L., Vansteenkiste, M., De Meester, A., Delrue, J., Tallir, I., Vande B. G., Goris, W., & Aelterman, N. (2017). Different combinations of perceived autonomy support and control: Identifying the most optimal motivating style. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(1), 16-36.
- Hein, V., Koka, A., & Hagger, M. S. (2015). Relationships between perceived teachers' controlling behaviour, psychological need thwarting, anger and bullying behaviour in high-school students. *Journal of Adolescence*, 42(1), 103-114.
- Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Sage Publications.
- Jang, H., Kim, E. J., & Reeve, J. (2016). Why students become more engaged or more disengaged during the semester: A self-determination theory dual-process model. *Learning and Instruction*, 43, 27-38.
- Jang, H. R., Basarkod, G., Reeve, J., Marsh, H. W., Cheon, S. H., & Guo, J. (2023). Longitudinal reciprocal effects of agentic engagement and autonomy support: Between- and within-person perspectives. *Journal of Educational Psychology*,

- 116(1), 20–35.
- Jeno, L. M., Nylehn, J., Hole, T. N., Raaheim, A., Velle, G., & Vandvik, V. (2023). Motivational determinants of students' academic functioning: The role of autonomy–support, autonomous motivation, and perceived competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 67(2), 194–211.
- Jiang, Y., Li, Y., & Zhang, L. (2024). Distinct roles of autonomy satisfaction and frustration in predicting adolescent students' academic motivation and achievement. *Educational Psychology*, 44(3), 377–394.
- Kanat–Maymon, Y., Assor, A., & Roth, G. (2023). Conditional regard in development and relationships. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of self-determination theory* (pp. 548–570). Oxford University Press.
- Kanat–Maymon, Y., Shoshani, A., & Roth, G. (2021). Conditional regard in the classroom: A double-edged sword. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 621046.
- Kaplan, H. (2018). Teachers' autonomy support, autonomy suppression and conditional negative regard as predictors of optimal learning experience among high-achieving Bedouin students. *Social Psychology of Education*, 21(1), 223–255.
- Koka, A., & Sildala, H. (2018). Gender differences in the relationships between perceived teachers' controlling behaviors and amotivation in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 37(2), 197–208.
- Koka, A., Tilga, H., Kalajas–Tilga, H., Hein, V., & Raudsepp, L. (2020). Detrimental effect of perceived controlling behavior from physical education teachers on students' leisure-time physical activity intentions and behavior: An application of the trans-contextual model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), Article 5939.
- Koçak, A., & Alp Christ, A. (2024). Understanding the relations between parental conditional regard, teacher autonomy support, and adolescent well-being: A self-determination theory perspective. *Psychology in the Schools*, 61(8), 3142–3159.
- Lavrijsen, J., Soenens, B., Vansteenkiste, M., & Verschueren, K. (2023). When insecure self-worth drains students' energy: Academic contingent self-esteem and parents' and teachers' perceived conditional regard as predictors of school burnout. *Journal of Youth and Adolescence*, 52(4), 810–825.
- Leo, F. M., López–Gajardo, M. A., Rodríguez–González, P., Pulido, J. J., & Fernández–Río, J. (2023). How class cohesion and teachers' relatedness supportive/thwarting style relate to students' relatedness, motivation, and positive and negative outcomes in physical education. *Psychology of Sport and Exercise*, 65, Article 102360.
- Leo, F. M., Mouratidis, A., Pulido, J. J., López–Gajardo, M. A., & Sánchez–Oliva, D. (2022). Perceived teachers' behavior and students' engagement in physical education: The mediating role of basic psychological needs and self-determined motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 27(1), 59–76.
- Makri–Botsari, E. (2015). Adolescents' unconditional acceptance by parents and teachers and educational outcomes: A structural model of gender differences. *Journal of Adolescence*, 43(1), 50–62.
- Michou, A., Altan, S., Mouratidis, A., Reeve, J., & Malmberg, L. E. (2021). Week-to-week interplay between teachers' motivating style and students' engagement. *The Journal of Experimental Education*, 91(1), 166–185.
- Moreno–Murcia, J. A., Hernández, E. H., Fin, G., León, J., & Núñez, J. L. (2022). Controlling style, relatedness and cohesion in university students: A six countries comparison. *Current Psychology*, 41(11), 8062–8069.
- Patall, E. A., Cooper, H., & Robinson, J. C. (2008). The effects of choice on intrinsic motivation and related outcomes: A meta-analysis of research findings. *Psychological Bulletin*, 134(2), 270–300.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903.
- Reeve, J., Vansteenkiste, M., Assor, A., Ahmad, I., Cheon, S. H., Jang, H., Kaplan, H., Moss, J. D., Olausson, B. S., & Wang, C. K. J. (2014). The beliefs that underlie autonomy-supportive and controlling teaching: A multinational investigation. *Motivation and Emotion*, 38(1), 93–110.
- Roth, G., Assor, A., Niemiec, C. P., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2009). The emotional and academic consequences of parental conditional regard: Comparing conditional positive regard, conditional negative regard, and autonomy support as parenting practices. *Developmental Psychology*, 45(4), 1119–1142.
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(5), 749–761.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Selig, J. P., & Little, T. D. (2012). Autoregressive and cross-lagged panel analysis for longitudinal data. In B. Laursen, T. D. Little, & N. A. Card (Eds.), *Handbook of developmental research methods* (pp. 265–278). Guilford Press.
- Shavelson, R. J., & Bolus, R. (1982). Self concept: The interplay of theory and methods. *Journal of Educational Psychology*, 74(1), 3–17.
- Sheldon, K. M., & Hilpert, J. C. (2012). The balanced measure of psychological needs (BMPN) scale: An alternative domain general measure of need satisfaction. *Motivation and Emotion*, 36(4), 439–451.
- Shu, T. M., & Lam, S. (2016). Is it always good to provide positive feedback to students? The moderating effects of culture and regulatory focus. *Learning and Individual Differences*, 49, 171–177.
- Soenens, B., Sierens, E., Vansteenkiste, M., Dochy, F., & Goossens, L. (2012). Psychologically controlling teaching: Examining outcomes, antecedents, and mediators. *Journal of Educational Psychology*, 104(1), 108–120.
- Tilga, H., Hein, V., & Koka, A. (2019). Effects of a web-based intervention for PE teachers on students' perceptions of teacher behaviors, psychological needs, and intrinsic motivation. *Perceptual and Motor Skills*, 126, 559–580.
- Tilga, H., Kalajas–Tilga, H., Hein, V., & Koka, A. (2021). Web-based and face-to-face autonomy-supportive intervention for physical education teachers and students' experiences. *Journal of Sports Science and Medicine*, 20, 672–683.
- Tong, K. K., Wu, A. M. S., & Chen, J. H. (2022). Satisfaction of basic psychological needs and adherence to responsible gambling practices: The mediating role of flourishing. *Journal of Gambling Studies*, 38(4), 1431–1446.
- Yang, Y., & Du, C. (2023). The predictive effect of perceived teacher support on college EFL learners' online learning engagement: Autonomous and controlled motivation as mediators. *Journal of Multilingual and Multicultural*

- Development*, 44(10), 1013–1027.
- Zhou, N., Lam, S. F., & Chan, K. C. (2012). The Chinese classroom paradox: A cross-cultural comparison of teacher controlling behaviors. *Journal of Educational Psychology*, 104(4), 1162–1174.
- Zyphur, M. J., Allison, P. D., Tay, L., Voelkle, M. C., Preacher, K. J., Zhang, Z., Hamaker, E. L., Shamsollahi, A., Pierides, D. C., Koval, P., & Diener, E. (2020). From data to causes I: Building a general cross-lagged panel model (GCLM). *Organizational Research Methods*, 23(4), 651–687.

## Longitudinal Relations between Teachers' Regards and Students' Autonomous Motivation among Chinese Pupils: The Mediating Role of Students' Autonomy Frustration.

Liu Yi<sup>1</sup>, Wang Guoxia<sup>1</sup>, Jin Yimin<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>School of Psychology, Northeast Normal University, Changchun, 130024)

(<sup>2</sup>Suzhou Pingjiang Experimental School, Suzhou, 215005)

**Abstract** Teachers' regard refers to how teachers feel about their students during the teaching and learning process, including conditional negative regard, conditional positive regard, and unconditional regard. These three types of regard, arising from socialized agents and manifesting through controlling and relatedness-satisfying behaviors, have been shown to significantly impact students' academic performance and mental health. This encompasses, but is not limited to, academic achievement and bullying behavior. Several studies have shown that teachers' conditional negative regard undermines students' autonomous motivation and the unconditionality of teachers' regard is positively related to students' intrinsic motivation, which constitutes a component of autonomous motivation. However, first, most of these studies are cross-sectional, and few have explored longitudinal relations and mechanisms. Second, these related studies are separate, failing to compare the difference between these three kinds of regard in the same sample. Third, while previous studies have characterized teacher-student interactions as one-way and static, the actual teacher-student interactions are bi-directional and dynamic processes, which have not been adequately reflected in the existing research. It remains unclear whether these three types of teachers' regard are influenced by their students' traits and behaviors (e.g., autonomous motivation).

The objective of the study was to elucidate the interrelationship and longitudinal predictive effects between teachers' regard, pupils' autonomy frustration, and autonomous motivation. A total of 358 Chinese pupils completed measures of perceived teachers' conditional negative regard, conditional positive regard, and unconditional regard, students' autonomy frustration, and students' autonomous motivation at baseline (T1), followed by assessments at 3-month (T2) and 6-month (T3) intervals from each preceding time point. The collected data were analyzed using SPSS26.0 and Mplus8.3. Correlation analyses showed that teachers' conditional negative regard was positively correlated with autonomy frustration but negatively correlated with autonomous motivation; Teachers' conditional positive regard was positively correlated with autonomy frustration and autonomous motivation at certain timepoints; Teachers' unconditional regard was positively correlated with autonomous motivation but negatively correlated with autonomy frustration. The cross-lagged panel model showed that: (1) All autoregressive paths were significant. (2) T1/T2 teachers' conditional negative regard significantly and negatively predict T2/T3 autonomous motivation ( $\beta = -.09 \sim -.10, p < .05$ ), while T1/T2 teachers' unconditional regard significantly and positively predict T2/T3 autonomous motivation ( $\beta = .08 \sim .09, p < .05$ ), but the longitudinal predictive effect of teachers' conditional positive regard was not significant. (3) T1/T2 autonomous motivation significantly and positively predict teachers' unconditional regard ( $\beta = .14 \sim .15, p < .05$ ), but can't predict teachers' conditional negative regard and teachers' conditional positive regard. This means there is a reciprocal effect between teachers' unconditional regard and students' autonomous motivation, with the cross-lagged effect from students' autonomous motivation to teachers' unconditional regard being stronger. (4) The results indicate that T1 teachers' conditional negative regard reduces T3 students' autonomous motivation

by increasing T2 autonomy frustration, while T1 teachers' unconditional regard alleviates the decline of T3 students' autonomous motivation by reducing T2 autonomy frustration. Before adding autonomy frustration as the mediator, the longitudinal predictive effects from T1 teachers' conditional negative regard and unconditional regard to T3 students' autonomous motivation are not significant. That is, T2 autonomy frustration fully mediated the effects of T1 teachers' conditional negative regard on T3 autonomous motivation (indirect effect =  $-.02$ , 95%CI =  $[-.03, -.004]$ ), and similarly mediated the effects of T1 teachers' unconditional regard on T3 autonomous motivation (indirect effect =  $.02$ , 95%CI =  $[.002, .04]$ ). (5) The paths from T1 autonomous motivation to T3 teachers' conditional negative regard (indirect effect =  $-.01$ , 95%CI =  $[-.02, .002]$ ) and T3 teachers' unconditional regard are marginally significant (indirect effect =  $.01$ , 95%CI =  $[-.004, .02]$ ).

The main theoretical contributions of this study are as follows. First, the study advances the understanding of the longitudinal mechanisms between teachers' regard and autonomous motivation. Second, the results provide empirical research evidence to support the model proposed by Kanat-Maymon et al. (2023) and substantiate the fundamental points of Self-determination Theory. Third, the study also shows how students can help to shape teachers' behavior. Teachers demonstrate more unconditional regard for students who evince more autonomous motivation. The findings have implications for educational practice. First, the results showed a pathway for ameliorating teachers' behavior to foster students' autonomous motivation. Second, cultivating students' autonomous motivation is also the key to breaking the detrimental cycle between teachers' conditional negative regard and the decline in students' autonomous motivation.

**Key words** teachers' conditional regard, teachers' unconditional regard, autonomous motivation, autonomy frustration, longitudinal mediation model, self-determination theory