

非学科类培训会减轻初中生 主观学业负担吗？

——基于 CEPS 数据的实证分析

成刚，董彬怡，胡艺怀

[摘要] 学业负担会影响学生健康成长和全面发展，虽然现有研究已就学科类培训对学业负担的影响效应展开丰富讨论，但非学科类培训的效果研究尚待补足。本文基于中国教育追踪调查数据(CEPS)，探究非学科类培训对初中生主观学业负担的影响。研究发现：首先，非学科类培训能够显著减轻初中生的主观学业负担，且这一减负效能主要体现于兴趣班与兴趣爱好匹配的情境中，运用工具变量法和 CMP 估计法处理内生性问题后，结果依然稳健。其次，学生未来信心、师生关系和同伴关系在非学科类培训对主观学业负担的影响中发挥显著的中介作用。最后，父母受教育水平较高、家庭背景较优，则非学科类培训的减负效能更为突出。结合研究结论，本文就促进校内课后服务提质增效，把握非学科类培训兴趣导向提出相应的建议。

[关键词] 非学科类培训；主观学业负担；兴趣匹配；课后服务

一、引言

中国社会具有重视教育的文化传统，进入现代社会，教育的社会分层与流动功能使其所承载的人生希冀进一步增强(Chen et al., 2023)。但优质教育资源仍处于稀缺状态，基础教育阶段过度竞争和普遍焦虑凸显(朱新卓、骆婧雅, 2023)，学业负担持续加重，学生健康成长和全面发展受阻。

[收稿日期] 2024-01-16

[基金项目] 全国教育科学规划“十三五”规划 2020 年度国家一般课题“新时代内涵发展视角下我国教育资源配置的优化研究”(BFA20071)。

[作者简介] 成刚，北京师范大学教育学部，电子邮箱地址：cg@bnu.edu.cn；董彬怡，北京师范大学教育学部，电子邮箱地址：19801193061@163.com；胡艺怀，澳门城市大学商学院，电子邮箱地址：b22090104415@cityu.edu.mo。

在此背景下，众多学者聚焦中小学生学习负担问题，对其概念理解和影响因素做出了较为充实的讨论。综合现有研究，学业负担具有客观和主观双重属性。从客观视角来看，学业负担是学生在完成课业任务，进行学业活动，达成预设目标过程中的各项实际负载与客观消耗，可直观量化为作业时间、课程时间、考试频率等，应控制在一定限度内(艾兴，2015)。但客观的学习任务和要求并不能充分反映学生学业负担的真实水平，如面对同样的学习任务，个体会不同的难度和压力感知，学业负担程度不一，采取单一减量的减负举措也难以真正减轻学业负担。因而，学生学业负担的最终落脚点指向主观学业负担(艾兴和王磊，2016)，即在客观实在的负担基础上，向内向深探寻，重点关注学生的心理感受、主观认知和情绪体验，内在体现为学生态度意志、投入行为、学习效能的主体性与差异性(靳玉乐等，2022)。学者们普遍认可，学科类培训是当前学生学业负担的重要来源，密切关联校内学术课程，深远地影响着学生学业表现(刘珊珊和杨向东，2015)、情绪健康(Kuan, 2018)、非认知能力(王玥和许志星，2019)等，对学生主观学业负担也具有预测作用(王绯焯和刘方，2018)。但非学科类培训旨在培育爱好特长，同学业活动的直接关联相对较弱，少有研究就其对学生学业负担的影响效应展开针对性的深入讨论。

然而，伴随教育环境动态变革，非学科类培训的关注度有所提升，在学生成长发展历程中的重要性也有所强化。一方面，为应对日益严峻的学业负担问题，我国于2021年印发了《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》，从严治理校外培训，切实减轻学生学业负担，同时兼顾教育高质量发展要求。作为“双减”政策“两减一增”中的唯一增项，课后服务被提至较高地位，素质教育需求正在转移至校内课后服务。另一方面，为适应国家素质教育、五育并举的教育导向，助益孩子综合素养提升、升学优势形成(刘钧燕，2021)，家长对于学科之外兴趣类培训的投入热情增强，艺体类、编程类培训火热(宁本涛等，2022)。非学科类培训已成为中国家庭的生活必需品(薛海平和杨路波，2023)，其所涵养的兴趣爱好、能力素养等深度浸入学生学习生活，影响着学生的学习状态、过程及成果。由此，非学科类培训会带来学业负担什么样的变化趋向？影响效果是否会因不同情境、不同群体而有所差异？这些问题都有待科学回应和深入探究。

针对上述问题，本文利用中国教育追踪调查数据，探究非学科类培训对初中生主观学业负担的作用效能，就其因果关系、影响机理和异质效应展开分析，以期在“双减”政策背景下政府部门治理施策，家庭非学科类培训的参与决策提供有益参考，助力学生顺利成长和全面发展。研究意图在三方面

做出边际贡献：第一，着眼于非学科类培训，把握兴趣立足点，讨论其对初中生主观学业负担的影响；且细化考察兴趣班参与数量多少、兴趣班与学生兴趣爱好是否匹配等不同情境下的影响差异；进而应用滞后变量法和工具变量法缓解内生性问题，识别其间因果关系。第二，梳理非学科类培训影响主观学业负担的作用路径，对其影响效应进行合理阐释。第三，回答非学科类培训作用于谁的问题，由家庭背景视角出发，通过分组回归，具体探明非学科类培训的异质性影响，从而助益精准施策。

二、文献综述与研究假设

参考学科类培训的内涵界定(Bray & Kwok, 2003)，本文所指的非学科类培训主要是与主流教育系统内所设课程无直接关联，落脚于艺术、体育、科技等多元领域的教育活动，具有非学术性、素质性、私人性、补充性等特点。在中国情境下，非学科类培训不单与学生自身的兴趣爱好相关，更多地背负有综合能力拓展开发和升学优势培育强化的价值期许，与校内课程学习和优质教育资源获取存在千丝万缕的联结。因而，不同于国外强调学科类培训的影子教育，部分国内学者在讨论校外培训，或课外补习、影子教育、私人辅导等问题时，会将学科类和非学科类培训共同考虑(高雪莲，2017；巩阅瑄等，2021)。以非学科类培训与学生学习生活的内在联系为出发点，本文梳理相关研究文献如下。

(一)非学科类培训如何减轻初中生的主观学业负担？

置身学生成长情境，现有研究为非学科类培训对学生学习生活的正向影响提供了丰富依据。基于此，本文整合提出非学科类培训通过心理调节、能力提升、环境支持三条路径减轻初中生主观学业负担的作用机理，呈现于图1。

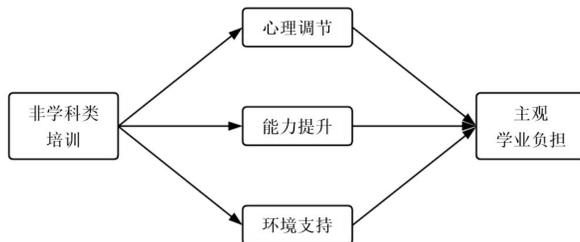


图1 非学科类培训减轻初中生主观学业负担的作用机理

其一，与学科类培训不同，非学科类培训相对脱离于学校教育的主体课程，具有较强的趣味性、延伸性、灵活性，有益于维护学生心理健康。其所涵盖的艺体、竞技、科普等活动为学生营造了在繁重学业压力之余放松自我、陶冶情操且有所收获的环境，因而有可能助益学生负面情绪和心理状态调节(Oberle et al., 2020)、积极自我概念和教育期望形成(Haghighat & Knifsend, 2019)，从而建立学习活动中的良好情绪感知和认知态度。另外，参考学科类课外补习的安慰剂效应(孙伦轩和唐晶晶, 2019)，可以推测，身处激烈的教育竞争和同伴压力环境，非学科类培训能够部分消解因担忧滞后于同伴而产生的负面情绪和焦虑感，使学生获得些许心理安慰，同时增强其自信心，主观学业负担由此缓解。

其二，作为课内教育的延伸和补充，非学科类培训较为多元化、个性化、专业化，有利于培育学生综合能力。关注到艺体和综合实践类活动的研究表明，此类活动减少了电子游戏等具有潜在危害的屏幕时间(Pan et al., 2022)，为学生搭建了一个开拓视野、丰富感知、完善自身的空间。参与其中，学生的认知能力(Schellenberg, 2011)、批判性和创造性思维、沟通合作和问题解决能力(Tang et al., 2023)等得以培育提升，审美情趣、意志品格和精神内核得以涵养滋润(Hille & Schupp, 2015)，学业表现及教育成果改善精进(Cabane et al., 2016)，主观学业负担由此减轻。

其三，与前两点相伴，非学科类培训有助于优化学生成长环境。通过高层次的非学科类培训，学生的能力素养全面发展，积极心态逐渐形成，文化资本长足积累，更有可能向外界释放积极信号，进而得到他人和周边环境的正向反馈(Bourdieu, 1974)，如老师的表扬、同学的认可等(赵晓敏和王毅杰, 2023)，形成与外在系统的良好交互。和谐良好的师生关系和同伴关系能够为学生提供学习、情感等多方支持，有益于削弱学生学习过程中的负向体验，降低主观学业负担(方丹, 2020)，实现可持续成长的良性循环。

但针对具体情境，也有少数研究得到不同的认识。如付卫东和李伟(2023)发现非学科类校外培训对小学生心理健康有部分积极作用，但对学业竞争更为突出的初中生没有显著影响。此外，参照学科类培训效果因投入程度和培训质量而变(Zhang, 2013; Hof, 2014)，“不适当”参加非学科类培训也可能会阻碍其正向效能的发挥，甚至会对初中生健康成长产生消极影响。不适当体现在两方面：一是参加兴趣班数量过多，带来了过重的身心压力；二是家长参加兴趣班的目的以升学和成绩为优先考量要素，忽视孩子自身兴趣和意愿(刘钧燕, 2021)。此时，参加非学科类培训本身便是教育竞争压力的体现，超负荷的学习状态又会挤占学生的睡眠时间、休闲时间、亲子交互

时间,造成身心疲惫,而这是消极情绪的重要诱因和累积条件(Gruber et al., 2012),阻碍能力提高(兑浩建和李晓曼, 2021),威胁心理健康(张骞和高雅仪, 2022)。

综上,非学科类培训蕴含改善学生学习生活,助力学生成长精进的利好因素。其有可能从心理层面促成学生对学业目标的乐观态度,从能力层面助力学生对学业任务的完成效能,同时从环境层面支持学生对学业投入的动力热情,从而汇总减轻学生的主观学业负担。但合理参加非学科类培训才可实现这一影响,不同的参与情境会产生差异化的实际效果。故本文提出以下研究假设:

H1. 非学科类培训能够显著减轻初中生的主观学业负担。

H2. 非学科类培训对初中生的减负效能主要呈现于兴趣班参加数量适中的情境中。

H3. 非学科类培训对初中生的减负效能主要呈现于兴趣班与学生兴趣爱好匹配的情境中。

(二)非学科类培训的减负效能对处于何种家庭背景的初中生更为有效?

上述讨论意图回答非学科类培训的总体平均作用效果,但现有研究表明是否参加培训、培训质量与地区环境、家庭背景、学校教育、学生性别和学业成绩等多元因素密切相关。考虑到家庭是学生成长生活的主要环境和主体支撑,是学生是否参加培训的决策单元,本文重点关注于家庭层面非学科类培训的异质性影响。

学者们大体支持校外培训已成为中等收入家庭资本代际传递和阶层再生产的重要渠道(Kobakhidze et al., 2023)。根据有效维持不平等(Effectively Maintained Inequality)理论(Lucas & Byrne, 2017),为维持和稳固家庭原有优势,助力子女在升学就业及后续人生中掌握有利条件,拥有多元充实资本的家庭倾向参与更多更优质的校外培训(薛海平, 2016)。相关实证研究发现,在身处高收入家庭、父母教育水平和职业地位偏高的群体中,学生课外补习、多样课外活动的参与率更高(Mikus et al., 2021),且此类家庭对子女学业之外品行修养和文化资本的培养更为重视,学生更有可能参加非学科类培训(林晓珊, 2018)。

从家庭背景及其所对应的校外培训参与概率出发,学者们得到校外培训影响效应的差异化结论。部分学者提出“负向选择假说”,该假说建立在边际效应递减的经济学假设基础上,认为对于家庭背景相对弱势、参与学科类培训概率更低的学生,影子教育能够弥补家庭不利环境和资源缺失状况,促成认知能力发展(周春芳等, 2021)、学业成绩改善(张宪等, 2020)的边际影响

更大。另一部分学者则提出“正向选择假说”，该假说有两点理论支撑。其一，基于理性选择理论，校外培训的参与决策取决于其所带来的预期经济收益，故校外培训参与几率与参与获益正向联系。其二，家庭教养方式、父母教育投入等存在阶层分异(黄超，2018)，较优的家庭社会经济背景往往与亲子间有效交互、高质量教育资源投入关联(Du et al., 2023)，为子女提供充分的情感支持与良好的物质保障，构建起个体全方面成长的良性系统。鉴于此，校外培训更有可能正向作用于来自此类家庭的学生，即使是校外培训衍生的负向情绪也能够在这样的家庭环境中被抵御或缓解(李适源和刘爱玉，2022)。胡咏梅和张平平(2021)的研究便发现，参与学科类校外培训并未带给处境不利学生抵抗逆境，冲破阶层藩篱的机会。

综合来看，非学科类培训具有拓展性和开放性，对各项经济与非经济投入有较高要求，良好的家庭背景更有可能提供给子女兼顾兴趣意向和质量深度的培训，故更有可能对学生学习生活产生积极影响。由此，本文提出第四条研究假设：

H4. 非学科类培训对初中生的减负效能主要存在于家庭背景较优的学生中。

三、研究设计

(一)数据来源

本研究数据来源于中国教育追踪调查(CEPS)两期数据。该项目由中国人民大学中国调查与数据中心设计实施，通过PPS抽样，于2013—2014学年在全国范围内抽取了28个县级单位、112所学校、438个班级的约2万名初中生作为样本，而后于2014—2015学年针对基线调查中的七年级学生进行追踪调查，成功追访学生9449人，新入样学生471人。两期调查问卷均涉及学生、家长、教师、校领导不同主体，从多元视角呈现了初中生的学习生活及外围环境。其中，关于校外培训的调查内容较为充实详细，为当前众多关注校外培训的研究提供了数据支持(周春芳等，2021；张骞和高雅仪，2022；李适源，2023)，也使得本文能够细化区分非学科类培训的参与数量多少、是否与兴趣爱好匹配等不同参与情境，展开针对性的分析与讨论。

为充分利用两期多主体数据，减轻估计偏误风险，本文以追访调查的学生问卷数据为主，基于样本编码纵向匹配部分基期数据，横向匹配部分家长及校领导问卷数据。剔除本研究所用变量存在缺失值的学生样本后，最终保留研究样本7890人。

(二) 变量设置

1. 被解释变量

本文的被解释变量为主观学业负担。参考《教育部关于推进中小学教育质量综合评价改革的意见》，学生的主观学业负担水平主要通过其对课业学习的收获感受、难度认知，以及学习过程中的压力、疲倦、焦虑等状态评价。相关研究在测度学生主观学业负担时，也多将课业完成难度、学习压力水平作为关键测评指标(方丹，2020)，或以任务完成度、理解水平及学习成果、焦虑和胜任等情绪体验测查(艾兴和王磊，2016)。与此相近，CEPS的学生调查问卷中设有“现在学语文/数学/英语吃力吗”一组问题，指向学生的校内主要课程学习状态和学习质量，整体反映学生内在感受到的学业压力和难度、收获和效能。因而，借鉴相关研究(薛海平和杨路波，2022)，本文以该组问题衡量初中生的主观学业负担，具体而言，将三科学习吃力程度分别反向赋值，而后加总取均值，数值越大，表示学生的主观学业负担越重。

2. 核心解释变量

本文的核心解释变量为非学科类培训参加状况，有三种衡量方式。其一，是否参加兴趣班，如学生在过去一年中未参加过绘画、书法、音乐/乐器/舞蹈、棋类、体育兴趣班，便赋值为0，参加过任一项及以上则赋值为1。其二，兴趣班参加数量，即加总衡量方式一中参加的兴趣班个数，以未参加过兴趣班为基准组，设置参加1个兴趣班、参加2个兴趣班、参加3个及以上兴趣班虚拟变量。其三，兴趣班与兴趣爱好匹配度，结合学生调查问卷中“你有哪些兴趣爱好：没有，演奏乐器，声乐/唱歌/舞蹈/表演，书法，绘画/动漫，棋类，体育运动，其他？”的回答，匹配学生兴趣爱好与所上兴趣班，以未参加过兴趣班为基准组，对兴趣班与兴趣不匹配、兴趣班与兴趣匹配分别设置虚拟变量。

3. 控制变量

参考现有研究，本文设置个体特征、家庭特征、学校固定效应三类控制变量。个体特征包括性别、独生子女、寄宿情况、健康自评、基期成绩、作业时间、课外辅导。家庭特征包括家庭经济状况、父母最高受教育年限、学业参与、沟通交流、外出活动。为控制学校层面难以观测到的内在差异，如管理制度、设施条件、教学安排、学习氛围和办学质量等，本文为每个学校分别设置虚拟变量。

各变量衡量方式及描述性统计结果呈现于表1。

表 1 变量设置与描述性统计

变量名	衡量方式	均值	标准差
被解释变量			
主观学业负担	语文/数学/英语三科学习吃力程度反向赋值得到:一点也不吃力=1,不是 很吃力=2,有点吃力=3,特别吃力=4,而后加总取均值	2.429	0.648
核心解释 变量			
是否参加兴趣班	未参加=0,参加过=1	0.236	0.425
兴趣班参加数量	未参加过兴趣班为基准组,参加1个兴趣班=1,其他=0 参加2个兴趣班=1,其他=0 参加3个及以上兴趣班=1,其他=0	0.185 0.039 0.013	0.388 0.194 0.111
兴趣班与兴趣爱好 匹配度	未参加过兴趣班为基准组,兴趣班与兴趣不匹配=1,其他=0 兴趣班与兴趣匹配=1,其他=0	0.045 0.191	0.207 0.393
个体特征			
性别	男=0,女=1	0.493	0.500
独生子女	否=0,是=1	0.457	0.498
寄宿情况	否=0,是=1	0.295	0.456
健康自评	整体健康很不好=1,不太好=2,一般=3,比较好=4,很好=5	3.871	0.930
基期成绩	基期中三科考试成绩加总(按学校标准化)	0.132	2.493
作业时间	每周校内外作业时间加总	20.668	11.862
课外辅导	参加语文/作文、奥数、普通数学、英语课外辅导班数量	0.639	0.960

续表

变量名	衡量方式	均值	标准差
家庭特征			
家庭经济条件	非常困难=1, 比较困难=2, 中等=3, 比较富裕=4, 很富裕=5	2.960	0.600
父母教育程度	取父亲、母亲受教育年限最高值	11.075	3.086
学业参与	父母检查作业、指导功课频率对应数值取均值	1.910	0.993
沟通交流	与父母讨论学校发生的事情、与同学的关系、与老师的关系、你的心事或烦恼的频率对应数值取均值	2.079	0.506
外出活动	和父母一起参观博物馆/动物园/科技馆等场所、一起外出看电影/演出/体育比赛的频率对应数值取均值	2.325	1.151
控制变量			

(三)模型设定

1. 基准回归模型

首先构建如下基准回归模型，使用 OLS 估计方法。

$$Aca_burden_{ist} = \alpha_0 + \alpha_1 Non_disciplinary_{ist} + X_{ist}\gamma + \theta_s + \epsilon_{ist} \quad (1)$$

式(1)中， Aca_burden_{ist} 为处于时期 t 、学校 s 的学生 i 的主观学业负担，核心解释变量 $Non_disciplinary_{ist}$ 为学生 i 的非学科类培训参加情况，控制变量 X_{ist} 涵盖学生个体、家庭两层面因素， θ_s 为学校虚拟变量， ϵ_{ist} 为误差项。

2. 内生性问题的处理

在探究非学科类培训对初中生主观学业负担的因果效应时，可能存在两方面的内生性问题。其一是遗漏变量与自选择偏误，即学生是否参加非学科类培训不是随机分配的，而是其个人性格特质、综合能力、家庭背景、班级环境等多元因素综合作用决定的，存在系统性差异。尽管基准模型已尽可能控制了相关影响因素，但仍有一些因素难以观测衡量，无法纳入模型。而其中部分因素既与非学科类培训参与决策相关，也影响到学生的主观学业负担。如学生及其家长重视学校课程学习，会相对忽视非学科类培训，并把大量时间精力投注于主要科目，学习收获相应增多，遗漏此类变量可能导致基准模型估计存在偏误。其二是反向因果问题，学生对校内主要课程难度和压力的感知，对自我效能和负载力的判断也会影响其非学科类培训投入的积极性。例如，校内课程学习相对轻松、学有余力的学生在校外进行多元尝试，探索自我潜能，发展自身兴趣的意向可能较强，这同样造成基准模型对非学科类培训影响效应的估计偏误。

因此，本文纳入滞后一阶的被解释变量，结合工具变量与条件混合过程估计法(Conditional Mixed Process, CMP)，缓解以上内生性问题。首先，模型中纳入学生主观学业负担的滞后项 $Aca_burden_{is,t-1}$ ，在一定程度控制反向因果问题。其次，应用 CMP 方法估计影响效应，并以学生所在学校的兴趣班参与率，即与学生 i 处于同一学校的其他学生参与兴趣班的比例，作为学生是否参加兴趣班的工具变量。工具变量的有效性要求其与内生变量相关，与误差项 ϵ_{ist} 不相关。就相关性而言，学校兴趣班参与率是学生所处外围环境的非学科类培训供给丰富度、需求旺盛度的反映，这都会影响到个体和家庭是否参加兴趣班的决策。如非学科类培训机构较多，可选价格区间较广，感知到其他家庭对兴趣培育的普遍重视，都可能增加学生参加兴趣班的概率。就外生性而言，所在学校兴趣班参与率是学校层面的整体特征，较难直接作用于微观个体的主观学业负担，且模型中的学校固定效应控制了学校层面难

以观测到的异质性，也能够部分降低工具变量同误差项的相关风险。另外，由于本文的内生变量(是否参加兴趣班)为二元变量，传统工具变量法不适用，故参考现有研究(林龙飞和陈传波，2022)，将工具变量与CMP估计相结合以缓解内生性问题(Roodman，2011)。CMP方法以似不相关回归为基础，构建递归方程组，并采用极大似然估计法，同时估计两阶段方程：

$$Non_disciplinary_{ist}^* = \pi_0 + \pi_1 IV_{ist} + \pi_2 Aca_burden_{is,t-1} + \delta X_{ist} + \theta_s + v_{ist} \quad (3)$$

$$Non_disciplinary_{ist} = \begin{cases} 1, & \text{if } Non_disciplinary_{ist}^* > 0 \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$$

$$Aca_burden_{ist} = \beta_0 + \beta_1 Non_disciplinary_{ist} + \beta_2 Aca_burden_{is,t-1} + \gamma X_{ist} + \theta_s + \epsilon_{ist} \quad (4)$$

第一阶段方程为是否参加兴趣班与其工具变量的回归方程，估计二者相关性。第二阶段方程估计参加兴趣班对学生主观学业负担的影响。若内生性检验参数 $atanhho_12$ 值显著异于0，表明存在内生性问题，CPM估计更优。

四、研究结果

(一)非学科类培训如何减轻初中生的主观学业负担？

1. 基准回归结果

表2呈现了基准模型回归结果。由第(1)列可知，在过去一年参加过兴趣班对学生的主观学业负担有显著负向影响，研究假设H1得到验证。

第(2)列具体区分不同的兴趣班参与数量，可以看到，相比未参加兴趣班，参加1个、2个、3个及以上兴趣班均会显著减轻学生主观学业负担，伴随兴趣班参加个数增长，兴趣班经历的减负效能并未削弱，研究假设H2未能得到充分支持。这可能有两点原因导致。其一，虽然兴趣班参加数量较多，但上课时间有限，并未造成学生身心的巨大消耗，调查问卷中大部分学生日均兴趣班时长在1小时左右。其二，不同的兴趣班培育内容相异而非同质，学生参与其中可以接触多彩领域，积累丰富体验，收获 $1+1>2$ 的发展效果。如音乐类培训能够拓展感知，改善听觉，刺激执行功能，磨练自律、坚持等特质，助益认知能力发展(Miendlarzewska & Trost，2014)；体育类培训改善身体机能，促进身心发育(成刚等，2021)。多样培育内容有效交互、彼此补足，从不同路径共同助力学生全面成长(Cabane et al.，2016)。

第(3)列具体区分兴趣班与兴趣爱好的匹配度，可以看到，所上兴趣班同学生兴趣爱好不符使得兴趣班的作用效果不显著，同兴趣爱好匹配才能够有

效发挥其对主观学业负担的减轻效能，研究假设 H3 得到支持。这突出了非学科类培训选择尊重学生意愿，呼应学生兴趣的重要性。基于自我决定理论(Self-determination Theory, SDT)，自主、能力和归属三种基本心理需要的满足是个体整合内化成长动机，有效执行各项功能，实现健康成长发展的关键条件(Deci & Ryan, 2000)。当兴趣班选择充分体现兴趣爱好和个人意志，学生能够体验到更高的自主性，也能感受到来自父母的理解、尊重与支持，自主需要和归属需要得到响应，其投入非学科类培训的内部动机相应强化，更有可能保持积极的心理状态，切实收获点滴进步，进入持续发展的良性循环；而基本需要未能得到关切，则会降低学生的自主动机，使其适应不良，呈现非理想的功能状态。

表 2 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)
是否参加兴趣班	-0.062*** (0.015)		
参加 1 个兴趣班		-0.045*** (0.016)	
参加 2 个兴趣班		-0.102*** (0.031)	
参加 3 个及以上兴趣班		-0.206*** (0.054)	
兴趣班与兴趣不匹配			-0.010 (0.029)
兴趣班与兴趣匹配			-0.074*** (0.016)
样本量	7890	7890	7885
R^2	0.357	0.358	0.358

注：控制个体及家庭层面控制变量、学校固定效应；兴趣班参加数量、兴趣班与兴趣爱好匹配情况均以不参加兴趣班为基准组；括号内为以班级聚类的稳健标准误；***、**、* 分别表示 1%、5%、10% 显著性水平。

2. 内生性问题处理结果

在基准模型回归基础上，本文纳入基期主观学业负担，并使用工具变量与 CMP 估计以缓解内生性问题，估计结果呈现于表 3。

由表 3 可知，内生性参数 atanrho_{-12} 显著异于 0，意味存在内生性问题。控制学生参加兴趣班的内生性后，兴趣班经历依然显著负向影响学生主

观学业负担，且效应相比基准模型有所增大，这可能有两点原因。第一，由于学生和家長对课程学习的重视等遗漏变量的存在，基准模型结果低估了兴趣班的作用效果。第二，应用工具变量得到的是“局部平均因果效应”(Angrist & Pischke, 2009)，即反映的是更易受到外界影响的学生参加兴趣班的平均因果效应。可以推测，该类学生对通过兴趣班获得的情绪安慰价值和他人正向反馈较为敏感，由非学科类培训外溢向校内主课程学习的作用效果也相对明显。这也说明本研究所得研究结果可能更适用于兴趣班参与决策易受外界驱动的学生群体。

第一阶段模型中，学生所在学校的兴趣班参与率与其自身参加兴趣班的决策显著正向关联，部分支持了工具变量的合理性。为辅助检验工具变量是否满足相关性假定，本文应用传统工具变量法中的弱工具变量检验，结果显示第一阶段回归的 F 统计量为 322.263，大于临界值 10，不存在弱工具变量问题。

此外，基期主观学业负担与追踪期主观学业负担显著正向关联，表明学习活动的延续性，当期学生学习体会由过往学习的感受体验积累塑造，同样会影响后续学习过程，各项控制变量回归结果也与基准模型大体一致。

表 3 非学科类培训能否减轻初中生主观学业负担的因果效应识别

	第一阶段	第二阶段
是否参加兴趣班		-0.538*** (0.062)
所在学校兴趣班参与率	1.696*** (0.199)	
基期主观学业负担	-0.126*** (0.030)	0.292*** (0.011)
样本量	7810	
atanrho_12	0.620***	

注：控制个体及家庭层面控制变量、学校固定效应；汇报回归系数估计值；括号内为以班级聚类的稳健标准误；***、**、* 分别表示 1%、5%、10% 显著性水平。

3. 稳健性检验

本文采用两种方式进行稳健性检验。其一，调整样本范围。调查问卷中对学生兴趣班/课外辅导类别设置有绘画、书法、音乐/乐器、舞蹈、棋类、体育、其他七个选项，基准模型对兴趣班参与的定义未考虑其他这一选项，前六项均未参加便视为未参加兴趣班，参加前六项中任一项及以上便视为参加兴趣班。在稳健性检验中，考虑到选择其他选项的样本学生有参与六项之外兴趣班的可能性，便将六项兴趣班均未参加且选择了其他的视为缺失值。

其二，调整被解释变量设置和模型设定，分别将语文/数学/英语学习“一点也不吃力”和“不是很吃力”赋值为 0，“有点吃力”和“特别吃力”赋值为 1，形成三科学习是否吃力的 3 个二元变量，累加得到学生的主观学业负担，而后建立起有序 Probit 模型。

由表 4 可知，相较未参加兴趣班，兴趣班经历整体使得初中生的主观学业负担偏低。具体区分参加情境，非学科类培训的减负效能一方面在参加两个及以上兴趣班时稳定体现，另一方面要求同学生兴趣爱好匹配。稳健性检验总体支持了基准模型所得结论。同时，再度强调了非学科类培训坚持“兴趣”导向的重要性，只有保障这一关键要旨，才能发挥减负效应，助益学生学业表现和健康成长。

表 4 稳健性检验结果

	OLS 模型			有序 Probit 模型		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
是否参加兴趣班	-0.033** (0.013)			-0.047 (0.030)		
参加 1 个兴趣班		-0.020 (0.014)			-0.013 (0.031)	
参加 2 个兴趣班		-0.073** (0.029)			-0.174** (0.065)	
参加 3 个及以上兴趣班		-0.117** (0.048)			-0.205* (0.110)	
兴趣班与兴趣不匹配			0.022 (0.028)			0.081 (0.067)
兴趣班与兴趣匹配			-0.046*** (0.014)			-0.078** (0.032)
基期主观学业负担	0.315*** (0.010)	0.314*** (0.010)	0.315*** (0.010)	0.307*** (0.015)	0.307*** (0.015)	0.308*** (0.015)
样本量	7503	7503	7498	7810	7810	7805
R^2 / Pseudo R^2	0.431	0.432	0.432	0.148	0.149	0.149

注：控制个体及家庭层面控制变量、学校固定效应；兴趣班参加数量、兴趣班与兴趣爱好匹配情况均以不参加兴趣班为基准组；括号内为以班级聚类的稳健标准误；***、**、* 分别表示 1%、5%、10% 显著性水平。

4. 中介效应分析

为检验本文基于文献梳理提出的作用机理，探明非学科类培训减轻初中

生主观学业负担的影响路径,本文参考现有研究,分别从心理调节、能力提升、环境支持三方面选择相应具体变量,进行并行中介效应分析。心理调节方面,关注于学生的未来信心,由学生调查问卷中“你对自己的未来有没有信心”的回答获得。该指标是学生对自身整体评价和认知态度的直观反映、心理资本的重要成分、心理健康的保护因素(张阔等,2010)。在此正向心理状态下,学生倾向于形成良好学习态度,积极投入学习活动并应对多项挑战,从而感受到较轻的学业负担(方丹等,2018)。能力提升方面,关注于学生的学习能力,由家长调查问卷中“您孩子现在的状况是否符合一能够很快学会新知识”的回答获得。学生学习能力越强,知识获取、巩固、内化过程相对顺畅,身心消耗量较少,主观感受到的学习压力相应会偏低(王绯焯和刘方,2018)。环境支持方面,选取师生关系和同伴关系两项指标,前者由学生问卷中老师经常表扬学生和帮助学生缓解消极情绪的7项问题回答加总取均值,后者由学生问卷中“班里大多数同学对我很友好”的回答得到。研究表明,教学情境下的人际关系是学生学业负担感受的重要影响因素,良好的人际交往同主观学业负担显著负向关联(方丹,2020)。

本文使用 Bootstrap 方法(重复抽样 5000 次)考察非学科类培训通过未来信心、学习能力、师生关系和同伴关系影响学生主观学业负担的作用机理,结果呈现于表 5。可以看到,除学习能力外,三条中介路径的 95%置信区间均不包括 0,中介效应显著,且个体未来信心的中介效应所占比例最大。这表明,非学科类培训可以通过增强学生的未来信心,促成学生与教师、同学的有机互动,为学习生活提供有益支持,从而缓解学业压力,减轻主观感知到的学业负担。

表 5 中介效应分析结果

	效应值	Boot 标准误	95%置信区间		占总效应比例
			下限	上限	
直接效应	-0.025	0.014	-0.052	0.001	61.029%
总间接效应	-0.016	0.004	-0.023	-0.009	39.216%
非学科类培训→未来信心→ 主观学业负担	-0.008	0.003	-0.013	-0.003	19.853%
非学科类培训→学习能力→ 主观学业负担	-0.003	0.002	-0.006	0.000	6.373%
非学科类培训→师生关系→ 主观学业负担	-0.003	0.001	-0.005	-0.001	6.618%
非学科类培训→同伴关系→ 主观学业负担	-0.003	0.001	-0.005	-0.001	6.127%

(二)非学科类培训的减负效能对处于何种家庭背景的初中生更为有效？

依据现有文献，本文推测非学科类培训对初中生主观学业负担的影响效应可能会因家庭背景而有所差异。故依据父母最高受教育程度将样本学生划分为三个子群体，进行分组回归。

由表6可以看到，对于父母受教育程度为初中及以下的学生群体而言，非学科类培训在参与数量多少、与兴趣爱好是否匹配的不同情境中，均是“失效的”。对于父母受教育程度为中专或高中的学生群体而言，非学科类培训仅在兴趣班与兴趣爱好匹配时才能够显著减轻学生主观学业负担。对于父母受教育程度为大专及以上的学生群体而言，非学科类培训对学习生活的助益效能充分发挥，既体现于参加两个及以上的兴趣班情形中，也体现于兴趣班与兴趣爱好匹配的情形中。

总体来说，父母受教育水平偏高，子女参加非学科类培训所获得的、外溢向校内课业学习的正向效益更为突出，研究假设H4得到支持。这一方面是由于占据社会经济文化优势地位的家庭，提供给孩子的校外培训选择更多、质量更优，也更加关注孩子兴趣爱好的开发和非应试能力的培育(李昂然, 2022)。如音乐、舞蹈类兴趣的培养和技能的精进需要相应的广阔舞台、优质师资等多方支持，而这都依赖于家庭的经济实力与认知视野。另一方面，正如文献回顾部分所述，家庭经济文化背景良好，父母更有可能采取兼具要求与回应的权威型教养方式。这能够激发非学科类培训蕴含的利好因素，避免不适当参与的潜在威胁。具体来说，当作出兴趣班参加决策时，此类父母倾向尊重孩子意愿，回应孩子兴趣。样本数据显示，随着父母受教育水平提高，在三组群体内有兴趣班经历的孩子中，兴趣班同兴趣爱好相符的比例由76.9%增加至78.1%、86.9%。孩子参加兴趣班时，高教育水平的父母更为重视体察子女思想与情感动态(李适源和刘爱玉, 2022)，也倾向及时给孩子以正向肯定和积极反馈，鼓励孩子的点滴进步，感知孩子的负面情绪并适当引导。另外，现有研究也大体支持，父母受教育水平显著正向影响子女认知与非认知能力发展(Wang et al., 2020)；这都使非学科类培训的正向效应得以充分发挥。综上观之，非学科类培训的促学效能存在家庭背景分异模式，一定程度产生了教育不平等后果。

表6 父母受教育水平异质性分析

	初中及 以下	中专或 高中	大专及 以上	初中及 以下	中专或 高中	大专及 以上	初中及 以下	中专或 高中	大专及 以上
是否参加 兴趣班	-0.011 (0.023)	-0.035 (0.026)	-0.054** (0.024)						
参加1个 兴趣班				-0.001 (0.025)	-0.042 (0.028)	-0.026 (0.024)			
参加2个 兴趣班				-0.036 (0.059)	0.020 (0.059)	-0.131*** (0.042)			
参加3个及以上兴趣班				-0.128 (0.112)	-0.072 (0.113)	-0.152** (0.076)			
兴趣班与兴趣不匹配							0.036 (0.043)	0.084 (0.052)	-0.068 (0.059)
兴趣班与兴趣匹配							-0.024 (0.026)	-0.070** (0.029)	-0.050** (0.024)
基期主观学业负担	0.304*** (0.016)	0.315*** (0.019)	0.322*** (0.020)	0.304*** (0.016)	0.315*** (0.019)	0.319*** (0.021)	0.304*** (0.016)	0.314*** (0.020)	0.322*** (0.021)
样本量	3809	2152	1849	3809	2152	1849	3806	2152	1847
R ²	0.384	0.420	0.409	0.384	0.421	0.411	0.385	0.423	0.410

注：控制个体及家庭层面控制变量、学校固定效应；兴趣班参加数量、兴趣班与兴趣爱好匹配情况均以不参加兴趣班为基准组；括号内为以班级聚类的稳健标准误；***、**、*分别表示1%、5%、10%显著性水平。

五、结论与启示

基于中国教育追踪调查两期数据，本文探讨了非学科类培训对初中生主观学业负担的作用效果，得到主要结论如下：

第一，非学科类培训总体上能够显著减轻初中生的主观学业负担。具体区分不同情境而言，非学科类培训的减负效能是在参加两个及以上兴趣班时稳定存在，且只有在同学生兴趣爱好匹配时才能够有效显现。第二，非学科类培训通过增强学生未来信心、改善师生关系和同伴关系三条路径实现其减负效能。第三，父母受教育水平较高，子女参加兴趣班对其主观学业负担的减轻作用更为突出，即非学科类培训的减负效能存在阶层分层模式，会在一定程度引发教育不平等后果。

考虑到本文所用数据是在我国出台“双减”政策之前，立足“学校发挥教育主阵地作用”的背景，本文基于当前研究所得，为实现以趣普惠助学，提出以下思考和建议。

首先，建议政府相关部门系统促进校内课后服务拓展提质。课后服务虽然包括了看护、指导完成作业等基本服务，但本文研究结论证明拓展服务的兴趣小组等素质活动更有利于减负，促进学生全面健康发展。故建议构筑以学校为主体，学校、家庭、社会组织等多方交互动联的学校课后服务系统，为学生提供体系化、专业化、丰富化、个性化的课后服务项目。实操举措包括，搭建多方交流沟通平台，促成学校有效捕捉社会及民众对教育的多元需求与期许，遵循教育规律，结合办学实情，制定课后服务落实方案；畅通资源共享渠道，同少年宫、青少年活动中心、博物馆与图书馆、线上教育平台展开深度合作，保障师资力量，充实教育资源，面向全体学生开发涵盖文艺、体育、科普等多样优质内容的活动项目及形式。由此，推动课后服务广泛惠及学生群体，削弱家庭经济文化背景对学生非学科类培训所得、校内课业学习的分层影响。

其次，建议家庭合理做出非学科类培训参与决策，充分发掘非学科类培训积极效能。父母首先应树立科学育儿理念，反思自身育儿实践，明了以教育推动孩子全面成长的核心立足点；关注子女思想动态，关切子女情绪状态，真切尊重孩子的内心诉求与个体身心发育的内在规律。具体就非学科类培训而言，父母需充分考量家庭整体情况与子女个体特质，决策是否参加非学科类培训，保障参加类型同孩子兴趣爱好相契合。不过分放大非学科类培训的教育竞争倾向，不过度施加兴趣特长的补足精进压力，而是让非学科类培训

坚守兴趣导向，引导孩子沉浸其中、徜徉其中，全心感受、用心体验，自主踏出前行收获的脚步。

尽管本文已就非学科类培训对初中生的助学减负效应、影响机理与家庭背景异质性影响做出了较为细致的探讨，但仍存在一些局限，有待后续补足完善。其一，受限于数据可得性，文中主要讨论了非学科类培训的参与数量和类型，其质量差异未能纳入分析范畴，而这也可能会影响到非学科类培训的减负效能。其二，相比客观学业负担，学生的主观学业负担受到个体自身学习意愿、学习效能等主观因素的多重影响，测度较为复杂，本文所采用的衡量方式仅体现了其部分内涵，未能全面充分衡量学生的主观学业负担。其三，本文尝试初步解释了非学科类培训的家庭背景异质性影响，但其后因果关联与影响机理尚需进一步的深入检验与分析。由此，本文预期在之后的研究中，把握教育实践发展趋向与教育政策统筹导向，采取田野调查等方式更新、丰富研究数据，明晰建构起非学科类培训与主观学业负担的科学评估框架，深化探究家庭在二者关系间发挥的重要作用，切实提高研究发现的精确性与有效性，对解决教育现实问题有所启发、有所助益。

[参考文献]

- 艾兴，2015：《中小学生学习负担：概念、归因与对策——基于当前基础教育课程改革的背景》，《西南大学学报(社会科学版)》第4期。
- 艾兴、王磊，2016：《中小学生学习负担：水平、特征及启示》，《教育研究》第8期。
- 成刚、孙志军、杜思慧，2021：《儿童青少年健康影响学业成绩吗？》，《教育经济评论》第2期。
- 兑浩建、李晓曼，2021：《课外补习与儿童人力资本——基于中国家庭追踪调查(CFPS)的实证分析》，《基础教育》第1期。
- 方丹，2020：《精准助力学校改进：中小学生学习负担测评及其应用》，《中小学管理》第2期。
- 方丹、曹榕、程姝、张生、齐媛，2018：《小学生客观课业负担对主观课业负担的影响：学习态度的调节作用》，《中国特殊教育》第2期。
- 付卫东、李伟，2023：《“双减”背景下非学科类校外培训能改善中小学生的心理健康状态吗？——基于东中西部6省30个县(市、区)的调查》，《华中师范大学学报(人文社会科学版)》第1期。
- 高雪莲，2017：《区隔的童年：城市儿童与乡村流动儿童的课余世界》，《北京社会科学》第9期。
- 巩阅读、陈涛、薛海平，2021：《爱的边界：家庭教育焦虑是否会增加课外补习投入？》，《教育发展研究》第22期。

- 胡咏梅、张平平, 2021:《课外补习能助力家庭处境不利学生冲破社会再生产的“藩篱”吗?》,《教育科学研究》第1期。
- 黄超, 2018:《家长教养方式的阶层差异及其对子女非认知能力的影响》,《社会》第6期。
- 靳玉乐、杨征铭、艾兴等, 2022:《学业负担治理的历程检视与进路探寻(笔谈)》,《现代教育管理》第7期。
- 李昂然, 2022:《中国教育资源市场化与个体选择:初中课外补习效应异质性探究》,《社会》第2期。
- 李适源, 2023,《同辈补习与青少年的情绪健康和学业表现:“双重威胁”何以发生》,《教育与经济》第4期。
- 李适源、刘爱玉, 2022:《“忧郁的孩子们”:课外补习会带来负向情绪吗?基于中国教育追踪调查(CEPS)两期数据的因果推断》,《社会》第2期。
- 林龙飞、陈传波, 2022:《跨越户籍界限的“绿卡”:居住证对农村流动人口城市融入的影响》,《人口与发展》第4期。
- 林晓珊, 2018:《“购买希望”:城镇家庭中的儿童教育消费》,《社会学研究》第4期。
- 刘钧燕, 2021:《家庭校外培训需求动因及对落实“双减”政策的启示》,《全球教育展望》第11期。
- 刘珊珊、杨向东, 2015:《课外辅导对学生学业成绩影响效应的元分析》,《教育发展研究》第22期。
- 宁本涛、陈祥梅、袁芳、张耀贞, 2022:《“减轻校外培训负担”实施成效及生态复合治理机制透析——基于我国152个地级市“校外培训负担”现状的调查》,《中国电化教育》第7期。
- 孙伦轩、唐晶晶, 2019:《课外补习的有效性——基于中国教育追踪调查的估计》,《北京大学教育评论》第1期。
- 王绯焯、刘方, 2018:《从课外时间分配看学生学业负担——我国初中学生学业负担的实证研究》,《教育发展研究》第10期。
- 王玥、许志星, 2019:《校内外课业负担对初中学生发展水平的影响——家庭社会经济地位的双重效应》,《教育科学研究》第9期。
- 薛海平, 2016:《课外补习、学习成绩与社会再生产》,《教育与经济》第2期。
- 薛海平、杨路波, 2022:《教育高质量发展视角下学业负担对初中生心理健康的影响研究》,《宏观质量研究》第6期。
- 薛海平、杨路波, 2023:《我国中小学生家庭课外补习需求收入弹性分析——兼论“双减”背景下缓解课外补习需求的有效策略》,《首都师范大学学报(社会科学版)》第4期。
- 张骞、高雅仪, 2022:《竞争与博弈:课外补习的学业回报与心理健康代价》,《社会》第3期。
- 张阔、张赛、董颖红, 2010:《积极心理资本:测量及其与心理健康的关系》,《心理与行为研究》第1期。
- 张宪、王元超、宋月萍, 2020:《谁从影子教育中获益更多——基于教育再生产与平等化

- 的视角》，《教育科学研究》第9期。
- 赵晓敏、王毅杰，2023：《文化资本都有用吗？——教育市场化下的文化资本投资与学业成绩》，《贵州社会科学》第2期。
- 周春芳、苏群、常雪，2021：《农村流动儿童影子教育参与及其对我国教育结果均等化的影响》，《农业技术经济》第6期。
- 朱新卓、骆婧雅，2023：《“双减”背景下初中生家长教育焦虑的现状、特征及纾解之道——基于我国8省市初中生家庭教育状况的实证调查》，《中国电化教育》第4期。
- Angrist, J. D. and J. Pischke, 2009, *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. New Jersey: Princeton University Press.
- Bourdieu, P., 1974, "The School as a Conservative Force: Scholastic and Cultural Inequalities", In Eggleston, J. (Ed). *Contemporary Research in the Sociology of Education*, London: Methuen.
- Bray, M., and P. Kwok, 2003, "Demand for Private Supplementary Tutoring: Conceptual Considerations, and Socio-economic Patterns in Hong Kong", *Economics of Education Review*, 22(6): 611-620.
- Cabane, C., A. Hille and M. Lechner, 2016, "Mozart or Pelé? The Effects of Teenagers' Participation in Music and Sports", *Labour Economics*, 41: 90-103.
- Chen, Y., M. Yuan and M. Zhang, 2023, "Income Inequality and Educational Expenditures on Children: Evidence from the China Family Panel Studies", *China Economic Review*, 78: 101932.
- Deci, E. L. and R. M. Ryan, 2000, "The 'What' and 'Why' of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-determination of Behavior", *Psychological Inquiry*, 11(4): 227-268.
- Du, F., X. Dong and Y. Zhang, 2023, "Educational Differences in Parental Time Devoted to Childcare in China", *China Economic Review*, 80: 102001.
- Gruber, R., J. Cassoff, S. Frenette, S. Wiebe and J. Carrier, 2012, "Impact of Sleep Extension and Restriction on Children's Emotional Lability and Impulsivity", *Pediatrics*, 130(5): e1155-e1161.
- Haghighat, M. D. and C. A. Knifsend, 2019, "The Longitudinal Influence of 10th Grade Extracurricular Activity Involvement: Implications for 12th Grade Academic Practices and Future Educational Attainment", *Journal of Youth and Adolescence*, 48(3): 609-619.
- Hille, A. and J. Schupp, 2015, "How Learning a Musical Instrument Affects the Development of Skills", *Economics of Education Review*, 44: 56-82.
- Hof, S., 2014, "Does Private Tutoring Work? The Effectiveness of Private Tutoring: A Nonparametric Bounds Analysis", *Education Economics*, 22(4): 347-366.
- Kobakhidze, M. N., M. Ying and A. A. Tsaloukidis, 2023, "The Impact of Social Class on Out-of-school Activities: Converging Trends in Parental Choices?" *International*

- Journal of Educational Development*, 103: 102881.
- Kuan, Ping-Yin, 2018, "Effects of Cram Schooling on Academic Achievement and Mental Health of Junior High Students in Taiwan", *Chinese Sociological Review*, 50(4): 391-422.
- Lucas, S. R. and D. Byrne, 2017, "Effectively Maintained Inequality in Education: An Introduction", *American Behavioral Scientist*, 61(1): 3-7.
- Miendlarzewska, E. A. and W. J. Trost, 2014, "How Musical Training Affects Cognitive Development: Rhythm, Reward and Other Modulating Variables", *Frontiers in Neuroscience*, 7: 279.
- Mikus, K., N. Tieben and P. S. Schober, 2021, "Concerted Cultivation in Early Childhood and Social Inequalities in Cognitive Skills: Evidence from a German Panel Study", *Research in Social Stratification and Mobility*, 72: 100547.
- Oberle, E., X. R. Ji, S. Kerai, M. Guhn, K. A. Schonert-Reichl and A. M. Gadermann, 2020, "Screen Time and Extracurricular Activities as Risk and Protective Factors for Mental Health in Adolescence: A Population-level Study", *Preventive Medicine*, 141: 106291.
- Pan, Y., D. Zhou and D. T. L. Shek, 2022, "Participation in After-School Extracurricular Activities and Cognitive Ability among Early Adolescents in China: Moderating Effects of Gender and Family Economic Status", *Frontiers in pediatrics*, 10: 839473.
- Roodman, D., 2011, "Fitting Fully Observed Recursive Mixed-process Models with Cmp", *The Stata Journal*, 11(2): 159-206.
- Schellenberg, E. G., 2011, "Examining the Association between Music Lessons and Intelligence", *British Journal of Psychology*, 102(3): 283-302.
- Tang, A., J. Yao, W. Li, S. Zhou and D. Liu, 2023, "The Impact of Different Types of Off-campus Training on Primary and Junior High Students' Higher-order Thinking Dispositions", *Thinking Skills and Creativity*, 49: 101351.
- Wang, W., Y. Dong, X. Liu, Y. Bai and L. Zhang, 2020, "The Effect of Parents' Education on the Academic and Non-cognitive Outcomes of Their Children: Evidence from China", *Children and Youth Services Review*, 117: 105307.
- Zhang, Y., 2013, "Does Private Tutoring Improve Students' National College Entrance Exam Performance? A Case Study from Jinan, China", *Economics of Education Review*, 32(1): 1-28.

Can Non-Academic Tutoring Ease Students' Subjective Academic Burden? An Empirical Research Based on CEPS Data

CHENG Gang¹, DONG Bin-yi¹, HU Yi-huai²

(1. Faculty of Education, Beijing Normal University;

2. Faculty of Business, City University of Macau)

Abstract: Academic burden is concerned about the healthy growth and all-round development of students, and although existing studies have carried out rich discussions on the impact of academic tutoring on academic burden, the research on the effect of non-academic tutoring needs to be supplemented. Based on the data of the China Education Panel Survey, this paper focuses on the impact of non-academic tutoring on students' subjective academic burden. The results show that non-academic tutoring significantly reduces the subjective academic burden, and this effect is mainly reflected in the situation that interest classes match with hobbies. After mitigating possible endogeneity problem by combining IV method with CMP estimation method, main results are still robust. Students' future confidence, teacher-student relationship and peer relationship play a significant mediating role. The burden reduction effect of non-academic tutoring is more prominent in students with higher parental education level. Combined with the research results, it is necessary to promote the expansion and quality of after-school services in schools, respect children's inner demands, and adhere to the interest orientation.

Key words: non-academic tutoring; subjective academic burden; interest matching; after-school services

(责任编辑: 刘泽云 责任校对: 刘泽云 胡咏梅)