“双减”政策背景下家庭作业与家庭劳动时间对学生认知和非认知能力的影响

李 波 黄 斌

摘 要: 基于中国教育追踪调查基线和追踪两期数据,采用增值型教育生产函数,文章就家庭作业与劳动时间对初中生认知和非认知能力的影响进行了评估。研究发现:首先,我国初中生平均每天家庭作业时间为 2.96 小时,远超“双减”政策规定的 1.5 小时标准,68.25%的初中生家庭劳动时间不足 1 小时,呈现出“重”家庭作业、“轻”家庭劳动现象;其次,“双减”政策有利于学生的认知和非认知能力发展,具有双增效果;再次,初中生每天参与半个小时家庭劳动对其认知和非认知能力发展有益。最后,对于超过“双减”规定作业时间的初中生,如果将超出规定的作业时间替换为家庭劳动,可有效提升学生的认知和非认知能力。

关键词: “双减”政策;家庭作业时间;家庭劳动时间;增值型教育生产函数
中图分类号:G639.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1004-9142(2024)02-0170-13

一、研究背景

2021 年,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《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》(以下简称“双减”政策)。[①]“双减”政策中的“一减”是要切实减轻学生的作业负担,并分类明确作业总量,其规定小学三至六年级学生作业平均完成时间不得超过 60 分钟,初中生作业平均完成时间不得超过 90 分钟。与此同时,2020 年教育部印发《大中小学劳动教育指导纲要(试行)》(以下简称《纲要》)明确提出初中生要承担一定的家庭劳动,包括家庭日常清洁、烹饪、家居美化等劳动。[②]

作者简介:李波,南京财经大学公共管理学院副教授,管理学博士;
黄斌,南京大学教育研究院教授、博士生导师,哲学博士。

基金项目:本文系国家社会科学基金教育学青年课题“中小学劳动教育评价与质量提升机制研究”(CFA210249)的阶段性成果。

① 中共中央办公厅、国务院办公厅《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》,http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/202107/t20210724_546576.html?_ivk_sa=1024320u,2021 年 7 月 24 日。

② 教育部关于印发《大中小学劳动教育指导纲要(试行)》,http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-07/15/content_5526949.htm,2020 年 7 月 7 日。

根据2017年《中国中小学作业压力报告》,中国义务教育阶段学生每天平均家庭作业时间为2.82小时,排名世界第一,是全球平均水平的3倍,日本学生的3.71倍,韩国学生的4.86倍。近八成中国父母每天陪孩子写作业,陪写作业成为中国家长幸福感下降的主要因素之一。而与此同时,根据最新中国教育追踪调查数据显示,我国12.37%的初中生不参与家庭劳动,68.25%的初中生家庭劳动时间不足1小时。初中生群体中广泛存在不爱劳动、不会劳动,呈现出“四体不勤五谷不分”之现象。①

之所以出现初中生将更多的时间投入到家庭作业而非家庭劳动中,其本质上与教师、家长和学生的认知有关,即作业时间投入能够更好地促进学生发展,而家庭劳动时间投入会挤占学生学习时间,阻碍学生发展,表现出较强的挤出效应。那么,更多的作业时间投入一定能提高学生的发展水平吗?“双减”政策规定的初中生家庭作业时间不得超过1.5小时是科学合理的吗?家庭劳动一定会阻碍学生发展吗?在“双减”政策背景下,初中生能否在总时间投入不变的情况下,通过优化时间配置,将超出1.5小时的那部分作业时间替换为家庭劳动,将作业时间降低至1.5小时以内,且不降低学生发展水平?本文将通过中国教育追踪调查数据,以认知能力和非认知能力作为衡量学生发展水平指标,尝试回答上述问题,并提供相应的政策建议。

二、文献综述

家庭作业是教师课堂教学的有效延伸,是对课堂知识的充分吸收与巩固,亦是课外学习的重要组成部分。② 与此同时,家庭劳动是劳动教育的重要组成部分,与学校劳动教育互为补充,家庭是重要的劳动教育场所。本文分别从家庭作业对学生发展的影响和家庭劳动对学生发展的影响两方面进行综述。

(一)家庭作业对学生发展的影响

国内关于家庭作业的实证研究较少,更多则聚焦于家庭作业是否负担过重的现状分析,以及家庭作业负担过重的成因分析及减负对策,而关于家庭作业对学生发展影响的实证研究则相对较少。本文将国内关于家庭作业与学生发展的研究,依据研究方法的不同大致分为两类,即相关分析和回归分析,其研究结论亦存在差异。一方面,采用相关分析的研究中,汤林春等人基于对上海5个区23所中小学校的调查数据,采用相关分析方法,发现作业时间与四年级学生成绩之间的相关系数为负向显著,但与七年级学生成绩的相关系数显著为正。③ 王云峰等基于北京市17个区县五年级调查数据,发现家庭作业时间与小学生数学成绩之间呈现显著负向关系。④ 另一方面,在回归分析研究中,李新基于中国教育追踪调查数据探讨了初中生家庭作业与学业成就的相关关系,研究发现家庭作业对初中生学业成就有显著的正向影响。⑤ 李波等通过在回归模型中加入家庭作业时间平方项的方式,研究发现家庭作业对学生学业成绩的影响呈现倒U型,并基于门槛回归模型探讨了影响效应的两个时间门槛值。⑥ 国外研究中,Cooper等人基于1987—2003年间美国关于作业与学业成绩之间的荟萃分析发现,家庭作业对学生成绩的影响在不同年级间存在明显的异质性,随着年级的提高,影响效应逐渐变强。⑦ Gökhan等人基于

① 宁本涛、孙会平、吴海萍:《我国中小学劳动教育的认知差异及协同对策——基于六省市的实证分析》,《教育科学》2020年第5期。

② Cooper H and Valentine J C, “Using Research to Answer Practical Questions About Homework,” *Educational Psychologist*, 2001, pp. 143-153.

③ 汤林春、傅禄建:《课业负担与学业成绩关系的实证研究》,《教学与管理》2008年第4期。

④ 王云峰、郝懿、李美娟:《小学生课业负担与学业成绩的关系研究》,《中国教育学刊》2014年第10期。

⑤ 李新:《初中生家庭作业与学业成就的关系研究——基于中国教育追踪调查(2014—2015学年)数据的实证分析》,《课程教学研究》2018年第9期。

⑥ 李波、王骏、黄斌:《作业时间对学生学业成绩的影响及其机制研究——兼论“双减”政策背景下的最优作业量》,《教育经济评论》2022年第7期。

⑦ Cooper H , Robinson J C and Patall E A, “Does Homework Improve Academic Achievement? A Synthesis of Research, 1987-2003,” *Review of Educational Research*, 2006, pp. 201-262.

2000—2015 年已发表文献,同样采用荟萃分析方法,发现家庭作业对学生的学业成绩影响有限。①

(二)家庭劳动对学生发展的影响

纵观国内已有劳动教育相关研究,大致包括理论研究、政策解读、实施方案等,而关于劳动教育对学生影响的实证研究数量较少。在中国知网以主题词“家庭劳动”、“劳动教育”分别合并“学生发展”和“认知能力与非认知能力”进行关键词检索,剔除无关论文后仅剩 17 篇,绝大部分发表于近 5 年,实证研究文章更是仅数篇。有超过八成的论文主要从质性的角度论述劳动教育之于学生发展的必要性②、从制度构建和政策文本角度分析家庭劳动和学校劳动教育如何有效联动并协同发展③、从理论层面探讨劳动教育具有的树德、增智、育美、强体等综合育人效果。④ 关于劳动教育对学生发展的实证研究相对薄弱,其主要原因是尚未构建科学有效的评价体系和评价所需的数据支持。⑤ 方晨晨等人基于中国教育追踪调查基线数据,发现家庭劳动有助于提高学生学业成绩和认知能力。⑥

(三)文献评述与本文创新

(1)文献评述

已有研究在家庭作业、家庭劳动和学生发展等主题上进行了颇具成效的探讨,取得了可喜的研究进展。这为本文后续研究奠定了坚实的基础,提供了颇具指导性的研究启示,但已有研究可能还存在如下几方面可供改进的空间。第一,当前研究较多采用质性研究方法,量化研究方法中也以相关分析居多。但是学生的家庭作业时间、家庭劳动时间严格内生于学生的学校质量特征和家庭背景特征,同时家庭背景和学校质量又会影响学生的认知和非认知能力。因此,如果仅采用相关分析方法,会因遗漏重要家庭和学校特征变量而导致评价结果的偏误。第二,在采用多元回归分析的论文中,尚未发现有研究采用了教育增值模型和控制了学校或班级固定效应。例如,李新的研究仅控制了父母参与变量,并未控制家庭、学校和个体特征变量,也没有采用教育增值模型。方晨晨等人的研究虽然控制了学校相关特征,但是无法剔除学校内诸如班级特征差异带来的评价偏误,也没有控制学生的前期认知能力和非认知能力,即没有采用教育增值模型。

(2)本文创新

相较于已有文献,本文主要有如下几方面创新。第一,相较于部分研究采用的小范围调查数据,本文采用中国教育追踪调查数据,保证了样本的代表性和研究结论的外部有效性;第二,本文采用增值型教育生产函数并控制了学校固定效应,可以有效剔除因遗漏重要解释变量而导致的估计偏误,获得更精确的估计结果;第三,本研究依据“双减”政策,将家庭作业时间以 1.5 小时为界限进行区间划分,从实证研究角度论证了“双减”政策的科学性与合理性;第四,面对当前我国“重”家庭作业、“轻”家庭劳动的现象,本文基于实证研究证明了通过用家庭劳动替换过多的家庭作业,在学生时间总投入不变的情况下,能够促进学生更好的认知和非认知能力发展,并有效减轻学生作业负担。

三、研究方法与研究假设

(一)研究方法

(1)方法介绍

本文采用增值型教育生产函数(Value-added Education Production Function)并控制学校固定效应

① G Baş, C Şentürk and FM Ciğerci, “Homework and Academic Achievement: A Meta-analytic Review of Research,” *Issues in Educational Research*, 2017, pp. 31-50.

② 龚春燕、廖辉、梅永鲜:《新时代中小学劳动素养评价的历史逻辑与体系构建》,《劳动教育评论》2020 年第 2 期。

③ 王连照:《论劳动教育的特征与实施》,《中国教育学刊》2016 年第 7 期。

④ 肖绍明、扈中平:《新时代劳动教育何以必要和可能》,《教育研究》2019 年第 8 期。

⑤ 吴河江:《基于 WSR 系统方法论的劳动教育评价研究》,《课程教学研究》2020 年第 9 期。

⑥ 方晨晨、曹连喆:《家庭劳动对初中生能力发展的影响——基于 CEPS 数据的实证研究》,《湖南师范大学教育科学学报》2021 第 2 期。

来探讨家庭作业时间、家庭劳动时间与学生认知和非认知能力之间的关系。“双减”政策的指导思想明确提出要“促进学生全面发展、健康成长”。关于学生全面发展,学术界尚无统一的界定,本文则从学生的认知能力与非认知能力视角进行研究。学生认知与非认知发展的过程,受到家庭、学校、个体和社会等众多投入要素的影响,其本质上就是教育生产的过程,涉及教育经济学中重要的教育生产函数理论。教育生产函数与经济学中的生产函数类似,其将整个教育系统类比成一个企业,把诸如家庭、学校、个体和社会等层面的投入看作教育投入,把学生的认知能力、非认知能力等看作教育产出。教育生产函数大致分为三种类型,单期投入型教育生产函数、多期投入型教育生产函数和增值型教育生产函数。①

(2)方法的选择理由

本研究之所以选择增值型教育生产函数并控制学校固定效应,主要基于如下三点理由:第一,影响学生认知能力和非认知能力的变量众多包括可观测变量和不可观测变量,调查数据不可能涉及所有可观测变量,同时亦有许多不可观测变量模型无法控制,这种遗漏可观测和不可观测变量将导致模型产生严重的内生性问题。采用增值型教育生产函数,控制了学生的前期认知和非认知能力,等于从某种程度上控制了那些影响当期认知和非认知能力中不随时间改变的遗漏变量,有效地解决了模型内生性问题;第二,家庭劳动时间和家庭作业时间都属于流量投入,而学生的认知能力和非认知能力属于存量产出。时间投入具有阶段性,且前期存量亦会影响当期产出,要想评估当期流量投入对当期存量产生的影响,必须要控制前期存量产出;第三,控制学校固定效应可以有效剔除学校层面诸如经费水平、教学质量、教学设备、师资水平、学校文化等影响学生认知和非认知能力的可观测和不可观测因素对模型评估结果的影响,进而提高评估结果的精确度。

(3)函数的方程模型

首先,构建一般化的教育生产函数方程模型,如式(1)所示。

$$Y_i^T = f(X_i(F,S,I,H),e_i) \tag{1}$$

式中 Y_i^T 为学生个人 i 在时期 T 的教育产出,本文用认知能力和非认知能力衡量。$X_i(F,S,I,H)$ 为学生 i 的所有家庭、学校、个体(个体特征、先天能力和遗传禀赋等)和社会投入要素的向量组合。e_i 为函数残差项,包括影响个体教育产出的所有不可观测变量和遗漏变量。增值型教育生产函数是在一般化的教育生产函数基础上引入前期的教育产出,形成当期产出与前期产出的增值,其具体函数形式如式(2)所示。

$$Y_i^T(ca,nca) - Y_i^{T-1}(ca,nca) = f\{F,S,I[w(t),v(t),g,\varphi],H,e_i\} \tag{2}$$

在学生个体 i 的教育产出 Y 上,本文重点聚焦于学生的认知能力(cognitive ability)与非认知能力(non- cognitive ability)两个维度,用 $Y_i^T(ca,nca)$ 表示,其中 ca 表示认知能力,nca 代表非认知能力,将 T 期 $Y_i^T(ca,nca)$ 与 T-1 期 $Y_i^{T-1}(ca,nca)$ 差值作为学生认知能力与非认知能力增值 ΔY。个体层面 I 中,w 为家庭劳动,其时间函数为 $w(t)$,v 为家庭作业,其时间函数为 $v(t)$,g 为影响教育产出的个体其他可观测控制变量,φ 为个体方程残差扰动项。

(二)研究假设

在“双减”政策背景下,初中生需要通过优化课外时间配置,实现科学减负。既要使得作业负担减至符合“双减”政策的要求,又要不降低自身的发展水平,达到“鱼和熊掌可以兼得”的双赢局面。为了充分贯彻“双减”政策关于尽快落实减轻作业负担的要求,响应《纲要》关于大力推进中小学生劳动教育的具体部署,本研究需要对如下三个问题进行科学论证。第一,“双减”政策关于初中生家庭作业时间不得超过 1.5 小时的要求是否科学合理,是否会阻碍学生的认知和非认知能力;第二,初中生从事适当

① 李波、黄斌:《破解教育生产“黑箱”:教育生产函数研究的评述与展望》,《华东师范大学学报(教育科学版)》2020 年第 9 期。

的家庭劳动对认知和非认知能力发展是否有益;第三,初中生是否可以通过合理优化家庭作业和家庭劳动的时间配置,通过适当增加家庭劳动时间,减少家庭作业时间,而提升认知和非认知能力。据此,本文提出如下两点研究假设:

(1)研究假设 1:当家庭作业时间和家庭劳动时间处于合理区间时,其对学生认知和非认知能力具有正向影响,表现为挤入效应;反之,超出合理区间时,表现为挤出效应。

每个学生每天的时间都是恒定的 24 小时。时间的恒定性意味着每一项时间投入,其势必会挤占该时间用于其他事情的投入机会。本文将学生的认知和非认知能力视为学生时间投入的目标产出。当学生将本可以另有他用的时间投入用于写家庭作业和做家庭劳动,如若这种挤占行为正向影响目标产出,本文将其定义为挤入效应;如若这种挤占行为负向影响目标产出,本文将其定义为挤出效应。

家庭作业是教师课堂教学的有效延伸,适当的家庭作业是必要的,也是合理的。学生通过家庭作业可以对课堂知识进行理解、吸收和巩固。根据斯金纳的强化理论①,时间的累加会形成连续不断的刺激,其将引起个体大脑认知和行为反应,并达到强化目的。在学生写家庭作业过程中,伴随着时间的增加,记忆信号得以加深,认知能力得以发展。当学生认知能力提高,势必亦会提高学习成绩,增强自信、开放、宜人等非认知能力,形成认知能力和非认知能力的协同共进。此时家庭作业时间对学生认知能力和非认知能力具有显著的挤入效应。但伴随着家庭作业时间的不断投入,其对认知能力和非认知能力的影响会呈现边际报酬递减趋势。而与此同时,过多的时间挤占剥夺了学生的睡眠时间,并引发学生的负面心理情绪,其势必会对认知和非认知能力产生负向作用,即呈现挤出效应。同理,家庭劳动时间对学生的认知和非认知能力的挤入和挤出效应原理亦然。

(2)研究假设 2:若某初中生家庭作业时间超过“双减”政策规定 1.5 小时,可以将超出时间用于家庭劳动,不仅不会降低认知和非认知能力,反而具有正向的促进作用。

当某初中生家庭作业时间超过“双减”政策规定的 1.5 小时,我们就无法知晓该初中生作业时间没有超过 1.5 小时的情况对其认知和非认知能力的影响。为了验证该假设,本文需要构建反事实框架,其具体思路如下。将样本按照家庭作业时间是否超过 1.5 小时,分为 A 和 B 两类初中生群体。在 A 、B 两类初中生群体中,将家庭劳动时间和家庭作业时间之和相同的学生个体进行匹配,即:$T_{A1} + T_{A2} = T_{B1} + T_{B2}$。$T_{A1}$ 为群体 A 的家庭作业时间,T_{A2} 为群体 A 的家庭劳动时间,T_{B1} 为群体 B 的家庭作业时间,T_{B2} 为群体 B 的家庭劳动时间。其中 $T_{A1} > 1.5$ 小时,$T_{B1} \leqslant 1.5$ 小时。那么,在控制家庭、学校和个体特征变量的情况下,B 就是 A 的反事实。当 $\Delta Y = \Delta Y_A - \Delta Y_B < 0$,即对于家庭劳动时间和家庭作业时间之和相同的两类学生 A 和 B ,超出“双减”政策规定的 1.5 小时作业时间的 A 类学生获得的认知和非认知能力增值小于未超出“双减”政策规定作业时间的 B 类学生。可以通过优化时间分配,增加家庭劳动时间、减少家庭作业时间让 A 类学生获得更好的发展水平。但是,当 $\Delta Y = \Delta Y_A - \Delta Y_B > 0$,则无法通过优化时间分配,增加家庭劳动时间、减少家庭作业时间让 A 类学生获得更好的认知和非认知能力发展。

四、数据与变量

(一)数据介绍

本文采用中国教育追踪调查(China Education Panel Survey,简写为 CEPS)数据。该追踪调查目前截止共进行两轮,分别为 2013-2014 学年基线调查和 2014-2015 学年追踪调查,调查对象为初中阶段学生。CEPS 数据采用分层次、多阶段的抽样方法,基于全国范围内抽取 112 所学校、448 个班级共计约 22400 名学生作为调查样本。调查问卷涉及学生问卷、家长问卷、任课教师问卷和校领导问卷,此外还

① Skinner B F,“The Science of Learning and the Art of Teaching,” *Harvard Educational Review*, 1954, pp. 1-314.

对学生进行了综合认知能力测试、心理和非认知测试。问卷内容涉及学生的基本信息、成长经历、每天时间安排、父母相关信息、任课教师、学校相关情况等。CEPS 数据属于大规模、多层次的教育数据,具有全国代表性。

(二)变量及编码规则

(1)被解释变量

本文的被解释变量为认知能力和非认知能力。认知能力是指人脑加工、储存和提取信息的能力,如观察力、记忆力、想象力等①。在 CEPS 数据中,学生的认知能力调查使用的测试卷为国际通用的标准化认知能力水平测试卷,主要基于语言、图形、计算与逻辑等维度进行度量。非认知能力的概念学术界尚无一致定义,其包含的具体内容比认知能力更为复杂,可以被定义为凝结在劳动者身上能在未来获益的人格特质、品格、动机和偏好等。② 一般认为非认知能力包含性格(Personality)、态度(Attitudes)和积极性(Motivation)这三个方面的因素,而大五性格特征(Big Five personality traits)是目前最常用的非认知能力测试体系,其主要包括开放性(Openness)、责任心(Conscientiousness)、外倾性(Extroversion)、宜人性(Agreeableness)和神经质(Neuroticism)。③

本研究将采用大五性格特征来表示个体非认知能力,其中开放性为具有想象、审美、情感丰富、求异、创造等特质,选自问卷中“我经常参加学校或班级组织的活动”;责任心为具有胜任、公正、条理、尽职、自律、克制等特点,选自问卷中“就算是我不喜欢的功课,我也会尽全力去做”;外倾性具有热情、社交、活跃、冒险、乐观等特质,选自问卷中“我对这个学校的人感到亲近”;宜人性具有信任、利他、直率、依从、谦虚、移情等特质,选自问卷中“我认为自己很容易与人相处”和“班里大多数同学对我很友好”;神经质具有难以平衡焦虑、敌对、压抑、冲动等情绪特质,即不具有保持情绪稳定的能力,选自问卷中“过去七天内,是否感到抑郁、悲伤”的反置得分。

(2)解释变量

本文的核心解释变量为家庭劳动时间和家庭作业时间。家庭劳动时间取自问卷中“上周一到周五,你平均每天做家务或帮父母干活时间”和“上周末,你平均每天做家务或帮父母干活时间”的平均值。家庭作业时间为“过去一周里,你每天花多少时间写学校老师布置的作业”,问题涉及周一到周五、周六和周日,本文同样进行均值处理。相关控制变量包括家庭层面、个体层面和学校层面变量。其中,家庭层面变量包括父母受教育水平、家庭政治面貌、父母职业类别、家庭收入水平等;个体层面变量包括学生性别、独生子女类别、户籍类别、前期的认知能力、前期非认知能力;学校层面变量包括学校质量等级、学校所在地区类型、学校所在地点类型。具体相关变量的选取及编码规则如表 1 所示。

表 1 相关变量的选取和编码规则

变量类型	变量名称	变量说明
被解释变量	认知能力	基于三参数的 IRT 模型计算的学生认知水平测试标准化总分
	非认知能力	开放性、责任心、外倾性、神经质和宜人性均分
核心解释变量	家庭作业时间	每天写老师布置作业的时间(单位:小时)
	家庭劳动时间	每天做家务、帮父母干活时间(单位:小时)

① Kautz T , Heckman J J and Diris R,“Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-Cognitive Skills to Promote Lifetime Success,” *Social Science Electronic Publishing*, 2014, pp. 76-103.

② Ca Rneiro P, Crawford C and Goodman A,“The Impact of Early Cognitive and Non-Cognitive Skills on Later Outcomes,” *Centre for the Economics of Education*, 2007, pp. 89-97.

③ Poropat A. E,“A meta-analysis of the five-factor model of personality and academic performance,” *Psychological bulletin*, 2009, pp. 322-341.

续表

变量类型	变量名称	变量说明
家庭背景变量	父母教育水平	1=文盲;2=小学;3=初中;4=高中;5=大专;6=大学本科;7=研究生及以上,取父母二者均值
	父母政治面貌	父母中只要有一位是共产党员或民主党派=1;群众=0
	家庭收入水平	非常困难=1;困难=2;中等=3,比较富裕=4;很富裕=5
	父母职业类别	根据数据所提供的十种职业类别分类,取父母二者中的最小值
个体特征变量	前期认知能力	基于三参数的 IRT 模型计算的学生认知水平测试标准化总分
	前期非认知能力	开放性、责任心、外倾性、神经质和宜人性均分
	学生性别	女生=0;男生=1
	户籍类别	农业户口=0;非农户口/居民户口=1
	独生子女	非独生子女=0;独生子女=1
学校特征变量	学校质量等级	中等及以下=1;中上=2;最好=3
	学校所在地区类型	东部=1;中部=2;西部=3
	学校所在地点类型	学校周边最主要的社区类型

五、实证研究结果

(一)变量描述性统计分析

通过两期数据合并,并删除相关变量缺失样本个体,共计获得有效样本为 8309。在数据处理中,本文尤其对家庭作业时间和家庭劳动时间中的离群值进行处理,截取上下 5%分位点之间个体入样,表 2 汇总了相关变量的描述性统计结果。本文需要特别重点介绍家庭作业时间和家庭劳动时间两个变量。一方面,样本中学生平均每天写家庭作业时间为 2.961 小时,远超“双减”政策规定的初中生作业时间不得超过 1.5 小时的规定。超出规定时间的学生共计 6536 人,占总样本比例为 78.67%。另一方面,初中生平均每天家庭劳动时间为 1.022 小时,其中家庭劳动时间小于等于 0.5 小时的初中生占比 41.97%,12.37%的初中生不参与家庭劳动,68.25%的初中生家庭劳动时间不足 1 小时。综上所述,我国绝大多数初中生作业负担较重,一半初中生家庭劳动时间小于 0.5 小时,“重”家庭作业、“轻”家庭劳动现象明显。

表 2　相关变量描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
认知能力	8309	0.349	0.804	-3.137	2.063
非认知能力	8309	3.193	0.571	1.000	4.250
家庭作业时间	8309	2.961	1.819	0.000	6.137
家庭劳动时间	8309	1.022	1.029	0.000	4.286
父母教育水平	8309	4.650	2.029	1.000	9.000
父母政治面貌	8309	0.123	0.328	0.000	1.000
家庭收入水平	8309	2.812	0.592	1.000	5.000

续表

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
父母职业类别	8309	6.171	2.430	1.000	10.000
前期认知能力	8309	0.069	0.858	-2.029	2.333
前期非认知能力	8309	3.271	0.566	1.000	4.500
性别	8309	0.514	0.500	0.000	1.000
户口类别	8309	0.453	0.498	0.000	1.000
独生子女	8309	0.455	0.498	0.000	1.000
学校质量等级	8309	2.042	0.640	1.000	3.000
学校所在地区类型	8309	1.925	0.857	1.000	3.000
学校所在地点类型	8309	4.515	2.289	1.000	8.000

(二)“双减”政策会双减学生的认知和非认知能力吗?

(1)“双减”作业区间与学生认知能力

表3汇总了家庭作业时间对学生认知能力的回归结果,列(1)、(2)和(3)为符合“双减”政策规定的家庭作业时间小于等于1.5小时样本,列(4)、(5)和(6)为不符合“双减”政策规定的家庭作业时间超过1.5小时样本。其中,列(1)和(4)为控制学校相关变量、列(2)和(5)为控制学校固定效应、列(3)和(6)为在控制学校固定效应基础上进一步控制前期认知能力。

表3 “双减”作业区间对学生认知能力的影响

	双减规定区间内(≤1.5小时)			双减规定区间外(>1.5小时)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
家庭作业时间	0.455***	0.350***	0.240***	-0.044***	-0.037***	-0.022***
	(0.038)	(0.037)	(0.033)	(0.006)	(0.005)	(0.005)
父母教育水平	0.078***	0.040***	0.031***	0.058***	0.034***	0.022***
	(0.011)	(0.011)	(0.010)	(0.006)	(0.005)	(0.005)
父母政治面貌	-0.152**	-0.143**	-0.171***	-0.064**	-0.013	-0.012
	(0.071)	(0.066)	(0.058)	(0.029)	(0.026)	(0.024)
家庭收入水平	0.090***	0.071**	0.055**	0.093***	0.031*	0.012
	(0.031)	(0.030)	(0.027)	(0.017)	(0.016)	(0.015)
父母职业类别	-0.008	-0.002	0.003	-0.009**	0.001	0.000
	(0.009)	(0.009)	(0.008)	(0.004)	(0.004)	(0.004)
前期认知能力			0.427***			0.378***
			(0.021)			(0.010)
性别	-0.115***	-0.100***	-0.084***	-0.066***	-0.054***	-0.049***
	(0.037)	(0.035)	(0.031)	(0.018)	(0.017)	(0.015)
独生子女	0.067	0.036	0.040	0.062***	0.013	0.014
	(0.044)	(0.043)	(0.038)	(0.021)	(0.021)	(0.019)

续表

	双减规定区间内(≤1.5 小时)			双减规定区间外(>1.5 小时)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
户口类别	−0.133***	−0.088**	−0.060	−0.043*	−0.026	−0.033*
	(0.042)	(0.041)	(0.037)	(0.022)	(0.021)	(0.019)
学校质量等级	0.130***			0.062***		
	(0.030)			(0.016)		
学校地区类型	−0.209***			−0.141***		
	(0.031)			(0.015)		
学校地点类型	0.092***			0.008*		
	(0.010)			(0.005)		
学校固定效应	否	是	是	否	是	是
调整的 R^2	0.201	0.367	0.498	0.106	0.249	0.379
F 值	41.257	9.800	15.922	70.824	19.176	34.279
样本量	1773	1773	1773	6536	6536	6536

注:括号内为标准误;* $P<0.1$、** $P<0.05$、*** $P<0.01$。

对于家庭作业时间符合“双减”政策规定的 1.5 小时样本,通过列(1)、(2)和(3)不难发现,模型的调整 R^2 由 0.201 提升至 0.498,模型的拟合水平显著提升。在控制了学校固定效应并采用增值型教育生产函数,家庭作业时间对学生认知能力估计系数为 0.240,显著为正,作业时间的增加可以显著提高学生的认知能力,表现为挤入效应。而对于家庭作业时间不符合“双减”政策规定的样本,列(4)、(5)和(6)方程的调整 R^2 由 0.106 提升至 0.379。在控制了学校固定效应并采用增值型教育生产函数,家庭作业时间对学生认知能力估计系数为−0.022,显著为负,作业时间的增加不仅不能够提高学生的认知能力,反而会显著降低学生认知能力,表现为挤出效应。

(2)“双减”作业区间与学生非认知能力

表 4 汇总了“双减”作业区间对学生非认知能力的影响。与表(3)相同,表(4)同样控制了家庭特征变量、个体特征变量和学校特征变量,限于篇幅,本文未展示其回归结果。列(1)、(2)和(3)为符合“双减”政策规定的家庭作业时间小于等于 1.5 小时样本,列(4)、(5)和(6)为不符合“双减”政策规定的家庭作业时间超过 1.5 小时样本。其中,列(1)和(4)为控制学校相关变量、列(2)和(5)为控制学校固定效应、列(3)和(6)为在控制学校固定效应基础上进一步控制前期非认知能力。

表 4 “双减”作业区间对学生非认知能力的影响

	双减规定区间内(≤1.5 小时)			双减规定区间外(>1.5 小时)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
家庭作业时间	0.116***	0.078**	0.069**	−0.014***	−0.010**	−0.009**
	(0.029)	(0.030)	(0.030)	(0.004)	(0.004)	(0.004)
前期非认知能力			0.031***			0.035***
			(0.007)			(0.009)
家庭特征变量	是	是	是	是	是	是

续表

	双减规定区间内(≤1.5 小时)			双减规定区间外(>1.5 小时)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
个体特征变量	是	是	是	是	是	是
学校特征变量	是	否	否	是	否	否
学校固定效应	否	是	是	否	是	是
调整的 R^2	0.038	0.139	0.140	0.025	0.101	0.103
F 值	7.397	3.447	3.447	15.752	7.918	7.281
样本量	1773	1773	1773	6536	6536	6536

注:括号内为标准误;* $P<0.1$、** $P<0.05$、*** $P<0.01$;限于篇幅,控制变量结果未展示。

当学生家庭作业时间符合“双减”政策时,通过(1)、(2)和(3)列可以发现,随着控制学校固定效应并使用增值型教育生产函数,模型的拟合优度明显上升,虽然显著性水平有所下降,但估计系数仍显著为正,即家庭作业时间对学生非认知能力有显著正向影响,表现为挤入效应。但当学生作业时间不符合“双减”政策时,家庭作业时间对学生非认知能力的影响恰好相反。模型(6)的拟合优度 0.103 显著优于模型(4),作业时间对学生非认知能力影响显著为负。

结合表 3 和表 4 回归结果可以发现,当学生家庭作业时间符合“双减”政策规定作业量时,作业时间的增加对学生认知和非认知能力均有显著正向影响,表现为挤入效应。但是,当学生家庭作业时间不符合“双减”政策规定作业时间,即大于 1.5 小时,家庭作业时间的增加对认知和非认知能力不仅没有正向促进作用,反而会显著阻碍其发展,表现为挤出效应。因此,“双减”政策规定的初中生家庭作业时间不得超过 1.5 小时是科学合理的。“双减”政策不会双减学生的认知和非认知能力(即既减少学生的认知能力,又减少学生的非认知能力),反而可以实现双增效果(即既增加学生的认知能力,又增加学生的非认知能力)。

(三)家庭劳动是否有益于学生认知和非认知发展?

关于家庭劳动时间对学生认知能力的影响,如前文研究假设所述,由于每天时间的恒定性和边际报酬递减规律,其一定同样存在挤入和挤出效应区间。根据表 2 的描述性统计分析,家庭劳动时间小于等于 0.5 小时的学生占比 41.97%,接近一半样本。本文选择 0.5 小时为区间划分点,其研究结论不论对超过 0.5 小时的一半样本,还是未超过 0.5 小时的另一半样本,在统计功效、代表性和结论的稳健性上都更具意义。

(1)家庭劳动区间与学生认知能力

表 5 汇总了家庭劳动区间对学生认知能力的回归结果,列(1)、(2)和(3)为家庭劳动时间小于等于 0.5 小时样本;列(4)、(5)和(6)为家庭劳动时间超过 0.5 小时样本。其中,列(1)和(4)为控制学校相关变量、列(2)和(5)为控制学校固定效应、列(3)和(6)为在控制学校固定效应基础上进一步控制前期认知能力。

表 5 家庭劳动区间对学生认知能力的影响

	挤入区间(≤0.5 小时)			挤出区间(>0.5 小时)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
家庭劳动时间	0.434***	0.371***	0.266***	−0.158***	−0.118***	−0.083***
	(0.072)	(0.067)	(0.060)	(0.011)	(0.010)	(0.009)
前期认知能力			0.380***			0.392***
			(0.014)			(0.012)

续表

	挤入区间(≤0.5 小时)			挤出区间(>0.5 小时)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
家庭特征变量	是	是	是	是	是	是
个体特征变量	是	是	是	是	是	是
学校特征变量	是	否	否	是	否	否
学校固定效应	否	是	是	否	是	是
调整的 R^2	0.123	0.309	0.438	0.131	0.256	0.388
F 值	43.059	13.467	22.582	68.478	15.413	27.336
样本量	3321	3321	3321	4988	4988	4988

注:括号内为标准误;* $P<0.1$、** $P<0.05$、*** $P<0.01$;限于篇幅,控制变量结果未展示。

当学生家庭劳动时间小于等于 0.5 小时,通过(1)、(2)和(3)可以发现,模型的拟合优度显著提升。在控制学校固定效应并采用增值型教育生产函数的条件下,虽然估计系数有所下降,但家庭劳动时间对初中生认知能力的影响系数显著为正,表现为挤入效应。当学生家庭劳动时间大于 0.5 小时,通过(4)、(5)和(6)可以发现,家庭劳动时间对初中生认知能力的影响显著为负,表现为挤出效应。

(2)家庭劳动区间与学生非认知能力

表 6 汇总了家庭劳动区间对学生非认知能力的回归结果,列(1)、(2)和(3)为家庭劳动时间小于等于 0.5 小时样本;列(4)、(5)和(6)为家庭劳动时间超过 0.5 小时样本。其中,列(1)和(4)为控制学校相关变量、列(2)和(5)为控制学校固定效应、列(3)和(6)为在控制学校固定效应基础上进一步控制前期非认知能力。

表 6 家庭劳动区间对学生非认知能力的影响

	挤入区间(≤0.5 小时)			挤出区间(>0.5 小时)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
家庭劳动时间	0.423***	0.346***	0.172***	−0.020**	−0.017**	−0.009
	(0.053)	(0.054)	(0.050)	(0.008)	(0.008)	(0.007)
前期非认知能力			0.406***			0.435***
			(0.016)			(0.013)
家庭特征变量	是	是	是	是	是	是
个体特征变量	是	是	是	是	是	是
学校特征变量	是	否	否	是	否	否
学校固定效应	否	是	是	否	是	是
调整的 R^2	0.039	0.100	0.244	0.031	0.031	0.204
F 值	13.268	4.095	9.946	15.388	20.640	143.364
样本量	3321	3321	3321	4988	4988	4988

注:括号内为标准误;* $P<0.1$、** $P<0.05$、*** $P<0.01$;限于篇幅,控制变量结果未展示。

当家庭劳动时间小于等于 0.5 小时,模型(1)、(2)和(3)表明家庭劳动时间对学生非认知能力有显著的正向影响。当家庭劳动时间大于 0.5 小时,随着控制学校固定效应和采用增值型教育生产函数,模

型(6)的拟合优度明显大于模型(4)。从估计系数和显著性水平看,模型(4)家庭劳动时间对学生非认知能力具有显著负向影响。虽然模型(6)的估计系数仍为负,但不具有统计显著性。

结合表5和表6回归结果可以发现,当学生家庭劳动时间小于等于0.5小时,其对学生的认知和非认知能力均具有显著正向影响,表现为挤入效应。当学生家庭劳动时间超过0.5小时,其对学生认知能力具有显著负向影响,对学生非认知能力同样具有负向影响,但不显著,表现为一定的挤出效应。因此,应当鼓励初中生进行适当的家庭劳动,时间以不超过0.5小时为益。

(四)能否用家庭劳动来替代超出的家庭作业时间?

在家庭劳动时间和家庭作业时间之和不变的情况下,对于那些家庭作业时间超过“双减”政策规定1.5小时的初中生,能否将作业时间降低至1.5小时以内,并将多余作业时间用家庭劳动来替代,进而获得更好的认知和非认知能力发展?为了回答这个问题,根据上文研究假设2,本文构建“双减”虚拟变量Ω,家庭作业时间超过1.5小时的样本,Ω赋值为1,并命名为A类学生;家庭作业时间小于等于1.5小时的样本,Ω赋值为0,并命名为B类学生。同时,本文将家庭作业时间和家庭劳动时间进行加总,并在回归方程中加以控制,通过“双减”时间虚拟变量的估计结果正负值方可判断劳动时间替代能否取得更好的效果。

A和B类学生家庭作业时间和家庭劳动时间之和相同,A类学生家庭作业时间超过1.5小时,B类学生家庭作业时间未超过1.5小时。(1)若“双减”虚拟变量Ω估计结果大于0,则A类学生获得更高的认知和非认知能力增值,即$\Delta Y = \Delta Y_A - \Delta Y_B > 0$,则用家庭劳动替代超过1.5小时的家庭作业时间会降低学生认知和非认知能力;(2)反之,若“双减”虚拟变量Ω估计结果小于0,则B类学生获得更高的认知和非认知能力增值,即$\Delta Y = \Delta Y_A - \Delta Y_B < 0$,则用家庭劳动替代超过1.5小时的作业时间能提高学生认知和非认知能力。

表7汇总了双减虚拟变量Ω对初中生认知和非认知能力的影响。模型(1)、(2)和(3)的因变量为认知能力,模型(4)、(5)和(6)的因变量为非认知能力。模型(1)和(4)为控制学校特征变量,(2)和(5)为控制学校固定效应,(3)和(6)为控制学校固定效应并采用增值型教育生产函数。

表7　双减虚拟变量对认知和非认知能力的影响

	认知能力			非认知能力		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
双减虚拟变量Ω	−0.299***	−0.187***	−0.146***	−0.043**	−0.037**	−0.033*
	(0.024)	(0.023)	(0.021)	(0.018)	(0.018)	(0.018)
家庭劳动时间与家庭作业时间之和	−0.057***	−0.039***	−0.025***	−0.001	−0.000	0.001
	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.003)	(0.003)	(0.003)
前期认知能力			0.395***			
			(0.009)			
前期非认知能力						0.039***
						(0.008)
家庭特征变量	是	是	是	是	是	是
个体特征变量	是	是	是	是	是	是
学校特征变量	是	否	否	是	否	否
学校固定效应	否	是	是	否	是	是
调整的R^2	0.130	0.277	0.412	0.024	0.109	0.112

续表

	认知能力			非认知能力		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
F 值	102.924	27.518	49.040	18.130	9.488	9.634
样本量	8309	8309	8309	8309	8309	8309

注:括号内为标准误;* $P<0.1$、** $P<0.05$、*** $P<0.01$;限于篇幅,控制变量结果未展示。

通过模型(1)、(2)和(3),可以发现,在控制家庭作业时间和家庭劳动时间之和的情况下,双减虚拟变量 Ω 对认知能力的影响系数显著为负。当控制学校固定效应并采用增值型教育生产函数,模型的拟合优度为 0.412,估计系数绝对值减少,但仍然显著为负。模型(4)、(5)和(6)估计结果表明,随着模型拟合优度的提升,双减虚拟变量 Ω 对非认知能力影响的绝对值逐渐减少,但三个方程的估计系数均显著为负。综上,当家庭作业时间和家庭劳动时间之和相同的情况下,双减虚拟变量 Ω 对认知和非认知能力的估计系数均负向显著。即对于那些家庭作业时间超过“双减”政策规定 1.5 小时的初中生,可以通过用家庭劳动时间来替代超出 1.5 小时部分的作业时间,在劳动时间和作业时间之和不变的情况下,将家庭作业时间降低至 1.5 小时以内,能够提高初中生的认知和非认知能力。

六、研究结论与政策建议

基于中国教育追踪调查基线和追踪两期数据,本文重点探讨了家庭作业、家庭劳动与学生发展之间的关系,并有如下几点发现。第一,我国初中生平均每天家庭作业时间为 2.96 小时,远高于“双减”政策规定的 1.5 小时上限,学生课业负担较重。与此同时,有 12.37%的初中生不参与家庭劳动,68.25%的初中生家庭劳动时间不足 1 小时,呈现出不爱劳动、不会劳动、“重”家庭作业、“轻”家庭劳动之现象;第二,基于增值型教育生产函数并控制学校固定效应的实证研究发现,“双减”政策将初中生家庭作业时间规定为不得超过 1.5 小时是科学合理的,其不仅不会双减学生的认知和非认知能力,反而具有双增效果;第三,家庭劳动对学生认知和非认知能力影响存在明显的挤入和挤出效应区间,当家庭劳动在 0.5 小时以内时,其对学生认知和非认知能力均具有显著正向影响,表现为挤入效应;反之,超出 0.5 小时具有显著负向影响,表现为挤出效应。因此,适当的家庭劳动有益于学生更好地发展;第四,对于那些家庭作业时间超出“双减”规定 1.5 小时的初中生,可以通过优化时间配置,将作业时间超出部分替换为家庭劳动,并将家庭作业时间降低至 1.5 小时以内。这种时间优化策略既符合了“双减”政策要求,又可以提升学生发展水平,达到“鱼和熊掌兼得”的双赢局面。

基于上述研究结论,本文提出如下两方面政策建议。一方面,要全面贯彻“双减”政策关于学生作业分类管理的要求,彻底改变作业越多越好的传统错误认知,切实减轻学生课业负担。政府部门要制定监督和问责机制,对政策落实不到位的学校进行问责。学校也要有效避免各任课教师作业布置中的层层加码现象,要以班级为单位,班主任在各任课教师之间进行统筹和协调,使得当天所有任课教师布置作业量的总和不得超过“双减”政策的要求。另一方面,要鼓励学生适当参加家庭劳动,力所能及地帮助父母做一些日常清洁等家务劳动,尤其是对于那些每天家庭作业时间已经超出“双减”政策规定的作业时间上限的学生。家长亦要充分认识学生从事家庭劳动的重要性,摒弃学生做家庭劳动是浪费时间的错误认知,主动引导和鼓励学生从事家庭劳动,激发学生的劳动精神,实现学生认知和非认知能力的全面发展。

(责任编辑:子聿)