

Strategic Research of Endowment Effect in Mathematics Teaching in the Background of New Era

Yiyang Xiong¹ Haijin Xiong¹ Fangjun Song^{2*}

1. School of Mathematical Statistics, Nanning Normal University, Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning, Guangxi, 530100, China

2. School of Education and Science, Nanning Normal University, Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning, Guangxi, 530100, China

Abstract

Under the background of rapid development in the new era, people have higher expectations for quality education, which is bound to cause the contradiction between high requirements for education level and unbalanced and inadequate education development level. Based on this, we should seriously study how to better solve the contradiction of educational development, improve the quality of education and teaching related problems. Starting from the contradiction of unbalanced education reform, this paper observes the problems reflected by endowment effect in junior high school mathematics education, and gives corresponding strategies, hoping to stimulate junior high school students' interest in mathematics, thus diverging their thinking, strengthening the cultivation of mathematical core literacy, and improving their ability to solve mathematical problems. At the same time, it also gives teachers and schools with higher endowment effect a new impact on teaching management, concepts, cognition and methods, so as to alleviate contradictions for the unbalanced and inadequate reform and development of education in the new era.

Keyword

new era; endowment effect; junior middle school maths; divergent thinking

新时代背景下禀赋效应现象在初中数学教学中的策略研究

熊祎阳¹ 熊海金¹ 宋方珺^{2*}

1. 广西壮族自治区南宁师范大学数学统计学院, 中国·广西 南宁 530100

2. 广西壮族自治区南宁师范大学教育科学学院, 中国·广西 南宁 530100

摘要

在高速发展的新时代背景下, 人民群众对优质教育有了更高的期望, 这就势必造成教育水平的高要求与不平衡不充分教育发展层次间的矛盾。基于此, 我们应认真研究如何更好解决教育发展矛盾, 提升教育教学质量相关的问题。论文以教育改革不平衡的矛盾为出发点, 观察禀赋效应现象在初中数学教育中所反映的问题, 并给出相应的策略, 希望能激发初中生对数学学科的兴趣, 从而发散思维, 加强数学核心素养的养成, 提升数学问题解决的能力。同时, 也给禀赋效应表现较高的教师、学校在教学管理、观念、认知与方式上一个新的冲击, 以此力求为新时代教育不平衡不充分的改革发展减轻矛盾。

关键词

新时代; 禀赋效应; 初中数学; 发散思维

1 研究背景

习近平总书记在中国共产党第十九大报告上指出: “中国特色社会主义进入新时代, 我国社会主要矛盾已经从人民日益增长的物质文化需要同落后的社会生产力之间的矛盾转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。”^[1] 主要矛盾转变在教育中的体现就是人民群众日益增长的接受更优质教育的需要与教育发展之间不平衡不充分的矛盾^[2]。过去人们是“想上学”, 现在人们是“想上好学”^[3]。不平衡不充分的教育发展体现在教育资源不平衡、区域教育发展不平衡、教育层次不平衡、教育改革的不平衡等方面。

【作者简介】熊祎阳(1997-), 女, 中国江西南昌人, 在读硕士, 从事课程与教学研究。

【通讯作者】宋方珺(1969-), 女, 中国台湾台南人, 博士, 副教授, 从事教育政策、心理研究。

笔者通过研究如何解决好新时代背景下教育改革发展不平衡不充分的矛盾时发现, 禀赋效应现象的存在是阻滞教育改革发展的一方面原因。因为禀赋效应现象产生的心理会使受教育者和教育者难以接受先进教育手段、教学方法和教

育制度等,由此导致新的教育改革举措在基础教育阶段难以实施推进。又因为数学学科是基础性学科、工具型学科,它贯穿于整个教育领域,重要性不言而喻。此外,初中阶段的数学在整个教育过程中起着承上启下的关键作用,其不仅可以帮助初中学生积累数学经验,还能发散学生思维、拓宽视野。所以,针对禀赋效应现象下初中数学的研究是十分有意义的。

据此,论文在力求解决新时代教育改革矛盾的背景下,针对出现的禀赋效应现象在初中数学中展开研究,提供相应的基础性策略,以便有效转变学生学习理念、教师教学理念以及学校管理理念,以不断提高教学效率,促进教育改革的顺利进行,满足人们对教育的美好需要。

2 研究的理论基础

2.1 禀赋效应理论

禀赋效应(Endowment Effect)是由2017年诺贝尔经济学奖获得者理查德·泰勒(Richard Thaler)于1980年首次提出的行为经济学现象,“禀赋效应是指当一个人一旦拥有某项物品,那么他对该物品价值的评价比未拥有之前大大提高”^[4]。导致禀赋效应现象产生的主要原因是“损失厌恶”,“损失厌恶”(loss aversion,又称“损失规避”),指面对同等的损失和收益时,人们感到损失带来的痛苦会比收益带来的愉快更加强烈,因此更倾向于规避损失而不是争取收益。这个概念源自以色列心理学家丹尼尔·卡尼曼(Daniel Kahneman)和阿莫斯·特沃斯基(Amos Tversky)于1979年发表的论著《展望理论:风险决策分析》,此后,它成为行为科学最具影响力的概念之一,被广泛应用于投资、保险等领域。卡尼曼和特沃斯基还在1992年发表的论著《展望理论进步:不确定性的累积表示》中,量化分析了损失带来的痛苦与收益带来的愉快之间的比例——前者至少是后者的2倍^[5]。综上所述,禀赋效应现象是人们不愿舍弃自己拥有的物品,认为其损失难以让人接受,相反会不自觉地提升该物品的价值,并且可以用今天的行为经济学中的“损失厌恶”来解释该现象。

近40多年来,关于禀赋效应的研究也是较为广泛,禀赋效应从经济学领域被引用到了社会各界领域,特别是心理学领域,大多数学者常从心理学角度和经济学角度对人们在市场交易中的心理行为开展研究,譬如:作家心一在其著作《行为经济学——如何避开日常消费的心理陷阱》中从心理学角度分析了人们在交易时的心理特征。其他国家方面,2010年诺贝尔经济学奖得主彼得·戴蒙德和赫尔辛基经济

学院讲师汉努·瓦蒂艾宁共同的著作《行为经济学及其应用》中也提到了心理学与经济学。由于心理学在教育领域中有重要的分支,因此可从教育心理学角度出发,分析学生的禀赋效应现象。

在其他国家,卡尼曼、塞勒等科学家做禀赋效应观测实验时,所选取的研究对象和观测者大多都是在读大学生,也充分说明了禀赋效应在教育领域的适用性。在国内,学者耿锐依据禀赋效应的定义认为:“学习取向禀赋是禀赋效应在学习行为中的体现,学习取向禀赋是指个体对教育选择对象的评价存在实际成本与机会成本的感知差异,学习取向会影响个体对选择对象的价值感和判断。”^[6]因此,我们应在禀赋效应现象下,探求学生的外在行为特征原因,从而更好的利用禀赋效应规避低效教学。

2.2 初中阶段学生的认知发展理论

认知从广义上说是指人们认识事物的整个心理过程,用信息加工的术语来说,即信息加工的过程,包括了观察、记忆、思想、想象等一系列具体的活动过程。当代杰出的儿童心理学家,建构主义认知理论的先驱皮亚杰把儿童的认知发展分成以下四个阶段:感知运动阶段(0~2岁);前运算阶段(2~7岁);具体运算阶段(7~11岁);形式运算阶段(11~16岁)。论文研究的对象是形式运算阶段的初中生,这个阶段儿童的思维发展很迅速,发生了一次根本性的改革,其主要特征是儿童从具体事物中解放出来。儿童的思维接近成人的思维水平,即可在头脑中将形式和内容分开,凭借假设和推论进行逻辑推演的思维。形式运算使儿童不受时间和空间的限制去认识和把握事物的发展规律,去探讨研究命题的各种关系。这个阶段的学生主要特征有以下三点:①思维发展迅速,能够根据逻辑推理、归纳或演绎的方式解决问题;②能理解符号的意义,可以对知识作一定的概括与归纳;③思维具有可逆性、补偿性和灵活性。因此,作为初中教师,应根据学生心理发展特点与认知水平合理引导学生主动学习,发散抽象思维,并且养成自我归纳与总结知识体系的好习惯。

基于禀赋效应和认知发展的理论基础,论文从理论结合实际的视角出发,研究禀赋效应现象下初中数学教学体现的问题。

3 禀赋效应现象在初中数学阶段问题的呈现

禀赋效应现象广泛存在于教育领域中。

①于受教育者层面,体现在学生对自己就读的学校、任课老师、所学的科目等与自己紧密联系的教学媒介给予高度认可与信任,或是学生对自己精心完成的作品、构思的文

章、参加的教学活动等给予高度的赞美,大大提升它们在心里的价值,由此促使自己更加珍惜与热爱它们。但与此同时,长期处于禀赋效应现象下也会让学生对不曾拥有的东西给予较低的评价,如:学生可能会对学校开设的新课程,创设的新教学方案,换的新任课老师,或是更新颖的解题思路等不轻易地尝试接受,久而久之将导致学生思维固化,创新能力低。

②于教育者层面,体现在教师对自己任教的学校、班级,科目或周边的环境资源给予高度的认可与赞扬,或对自己的教学设计,课堂教学,班级事务处理能力等给予更高的评价,因而促使教师在教学方面会投入更多的热情与时间,促使教师业务水平的提升。但另一方面也会导致教师过于满足自我现状而不轻易接受他人的建议,从而导致在某些方面固步自封,创新与改革性不足,在提升自我能力方面的效率较低。此外,也体现在有的教育管理者难以接受新的教育制度,管理方法等问题上。由此,我们可以发现禀赋效应现象与教育的联系十分紧密。

数学历来是学校教育的重要学科,它不仅教给学生必需的、有助于个人生存发展的基本知识和技能,更重要的是让学生通过数学学习的掌握问题解决的思想和方法,学会如何思考,从这个角度来谈,数学是一门必学的工具型学科。随着学生心智的成熟,课程标准对初中学生的抽象与概括能力的要求也在不断提升,但有的学生还处于经验型,认知程度未完全趋于成人化。因此,初中数学的学习对中学生是一个不小的挑战,而禀赋效应现象的存在,更是致使很多初中生下意识认为数学很难,不愿继续尝试与思考数学问题,对数学也渐渐失去兴趣,从而导致恶性循环的后果。但也有同学能在自己努力思考与探索过程中,不断获得成就与满足感,他们对自己劳动价值非常认可,由此会把更多的注意力与精力放在数学学科上,从而更加激发他们对数学的热爱之情。中央民族大学杨秀芹教授认为“禀赋效应对个体的行为具有双向性,即一个方向需要合理规避消极影响,而另一个方向是潜在行为保持和促进。”因此,我们应合理规避利用禀赋效应双向结构现象,正确处理好初中数学教学相关的问题。

3.1 学生在禀赋效应下呈现的问题

张文霞在《打破固化思维 提升数学素养》中提到“如果学生只会用一种固定的方式去思考和处理问题,那么他的思考问题的角度就会非常单一,思维就会很僵化。”禀赋效应较高的初中学生在数学学习中常常呈现以下几个方面的问题:

①不易接受头脑中未形成的数学经验方法。学生很难理解与认同自己在未知领域下学到的新概念、新方法、新思想。如,学生在学习一个新的数学概念时,如果之前没有相关的数学经验做铺垫,很难同化与理解。久而久之,会导致对概念的混淆,对知识的应用能力减弱,

②不易接受逆向思维。学生常常把更多精力关注于解题这一维度,仅用一种方法解答出问题即完成任务,又在禀赋效应心理下,学生成就感大大增强,容易产生思维固化现象,发散思维得不到有效发展。

③分类讨论题维度不够完善。禀赋效应现象下,学生不易接受他人的思路想法,与同学老师交流较少,导致思维的发散性得不到很好的发展,因而在数学分类讨论方案中,学生往往表现出维度设计的完善度不够的问题。

④开放型题目创新性不够。禀赋效应现象下学生思维存在固化的特点,面对大多数开放型题目中,能给出的方案受限,创新性也未能很好的体现。

3.2 教师在禀赋效应下呈现的问题

禀赋效应较高的初中数学老师在教学常常呈现以下几个方面问题:

①难以接受先进的教学手段。如信息技术的应用等,认为传统的板书方式足够应对初中的教学。

②难以接受更便捷的解题方法与思路。如有的数学教师喜欢讲解自己多年习惯的解题方法,对于学生自主思考或同事交流的其他方法持保留意见。

③难以接受现代化的教学方法。如有的数学教师喜欢多以讲授法进行教学,导致学生的思维智力推理得不到提升,教学目标未得到很好的实现。

④难以做到即时的教学反思环节。如有的数学教师对自己授予的课堂给予高度的认可,自我提升了课堂价值而往往忽略教学反思。这也导致教师很难发现自己的不足,也不易接受他人好的思维方法,长期以往会阻滞自身能力的提升。

3.3 学校在禀赋效应下呈现的问题

禀赋效应较高的初中学校在教学管理上常常呈现以下几个方面的问题:

①不够重视教育制度的革新。学校认为当前的教育制度良好,不常常推陈出新,新的教育制度下的问题,可能会被忽视。

②不够重视学生和教师思维的发散。有的学校更多的重视学生的成绩或升学率,对学生思维的养成,教师的思维僵化往往忽略,而导致思维发散度不够。

③不够重视教师专业基础技能的更新,教师技能要与时俱进。学校在教师招聘时可能对教师的应聘条件要求较高,但在教师入职后,由于禀赋效应的现象,学校对自己学校教师教学工作比较满意,随着时代发展需要,而往往忽略入职后的专业技能提升。

④不够重视教师间的交流探讨。学校往往更关注于学生这一层面,如学生的安全、成绩、身体等,却不够重视教师间的交流探讨,以致教师思维没有火花的迸发而得不到发散。

4 解决策略

4.1 教学层面

4.1.1 设计开展数学活动经验

“数学活动经验在很大程度上能够帮助初中生更加深入的理解数学,还能激发他们对数学的好奇心,从而培养他们独立思考、自主学习的能力。”冯诺依曼说过“数学思想来源于经验”,美国著名教育家杜威在《民主主义与教育》一书中提出“做中学”的观点,即以生为本,从学生的兴趣出发,着力培养学生以生活经验为基础,锻炼他们的实践创新能力。我国教育家陶行知先生也强调“生活即教育”理论思想。“数学活动经验围绕一定的数学目标,展开了一系列实践活动(包括:操作活动和思维活动),从中所获得理性的认知和感性的体验。”学生们在日常熟悉的生活中接触相关的教学活动,认知与实践上有了一定的直接经验积累与基础,不仅可以拓宽视野,还能使学生更好的在实践中领悟比较。数学又是一门既来源于生活又运用于生活的科学。在之后相似的数学活动中,学生通过知识迁移的心理机制更易接受相关知识,而且不容易思维固化。同时,还能培养学生的数学建模的核心素养。

因此,在教学中,教师可多设计一系列以教育性交往为中介的学生主体性活动项目以供学生获得数量关系和空间形式的直接经验和即时信息。例如:教师可通过生活中实际的数学例子导入引发学生思考,或可以设计一些数学智能游戏,也可和同学们一起绘图测量实际操作,还可通过趣味数学史来丰富学生的课外知识,这对于禀赋效应高的同学的受限思维有所帮助,学生不会仅仅局限于一个解决方案,在活动经验的累积帮助下,学生思维也会变得更加开阔流畅,还能提升学生的学习动机水平。

4.1.2 精心挑选发散性思维题

在韩愈的《师说》中论道“古之学者必有师。师者,所以传道授业解惑也”,教师在整个教学活动中发挥着重要

的引导作用。课堂是教学环节的重中之重,是学生汲取知识的重要通道,课堂效率好坏的关键和教师课下的精心备课密不可分。因此,数学教师在对知识点框架进行细致的梳理后,应着重关注于学生的思维,培养学生应用解决问题的能力。而课堂例题的设置更是教师引导与培养学生良好的思考方法与思维素养的重要步骤。学生在教师的示范下,课后也会寻找类似的开放性思维习题,这不仅可以巩固学生课上学习内容,也锻炼了学生自主思考的思维习惯。所以,教师在课前选择例题时,可多选择答案不唯一的开放题,分类讨论题或相似知识点综合题等发散型问题,以开阔学生思维。

4.1.3 引导学生搭建思维导图

世界脑力奥林匹克运动创始人,被称为“世界大脑先生”的东尼·博赞在其著作《思维导图中》中认为“思维导图通过视觉传达捕捉信息,帮助信息在大脑中记录、记忆、链接和输出,通过一系列关联分支从中心图像或主题向外发散,这个过程模仿了大脑的神经元(脑细胞)在思考时建立链接的过程,是完全自然而然发生的”。思维导图,又名心智导图,是高效锻炼发散性思维的图形工具。运用思维导图的图文并重技巧,把各级主题关系用隶属与相关层级图表现出来,充分活跃调动左右脑的功能。思维导图在数学教学中的应用,不仅能帮助学生辨析数学学科中相似概念或定理,搭建系统的数学知识框架,而且还能充分地调动学生主动学习的积极性,有效发散学生思维。中学生头脑中有了思维导图的框架,之后在类似问题的呈现中,有了多维度的思考,有利于学生固化思维的减退。因此,在初中数学的学习中,教师可引导学生搭建思维导图,细化归纳各章节的知识脉络,锻炼学生对知识的理解与应用,淡化禀赋效应较高同学的刻板思维。同时,有助于发展学生的逻辑推理数学素养。

4.1.4 组织教学小组交流合作

“教师在实际组织初中数学教学的过程中,小组合作学习的方式不仅能够有效发展学生的合作探究能力,同时也能在一定程度上培养学生的自主思考能力,具有较高的教学推广价值。”中学生正处于生理发育的第二个高峰期,体力增强,精力旺盛,在思维上有一定的批判性,独立性,他们对待问题有自己的思考与看法。因此,初中数学教师可多组织学习小组相互交流讨论,不仅可以帮助同学之间建立亲密友好的关系,而且还能互相取长补短,拓宽思考面。学生们不但可以学习他人好的思维方法,还能学习从多个角度看待问题。此时数学教师对于学生的讨论结果,应及时给予反馈评价,并且在深入了解学生的同时,对于禀赋效应表现较高的同学多加表扬鼓励,激发他们数学学习兴趣;对于禀赋效

应表现较低的同学加以比较分析观点,促使他们冷静思考。

4.1.5 营造数学发散思维课堂

所谓的“发散思维”也称为辐射思维、扩散思维或求异思维,指人的大脑在思维活动时所呈现出来的一种思维状态。布鲁纳说过:“探索是数学的生命线。没有探索,便没有数学的发展。”因此数学教学要特别重视学生发散思维能力的培养,它是思维过程中的最高境界。在教学过程中,可采用一题多想、一题多解、一法多用、一题多变、一空多填等方法培养学生的发散思维。要想打破禀赋效应现象下学生不易接受新鲜事物导致思维较固化的状况,初中教师应多为学生营造开放性数学思维课堂。因为开放思维课堂有助于初中生思维的发散和创新能力的提升。首先,初中教师应营造一个和谐平等的教学氛围,促使学生在此环境中勇于发表自己的见解,留给学生大胆思考的空间;其次,教师应选择具有开放思维的初中数学课题,供学生多维度思考;再次,教师可引导学生思考的维度,和学生一起总结思考方法和对应问题的策略;最后,教师可反向让学生提出问题,教师与学生互相讨论解答,构建良好的师生关系。同时锻炼学生们的探索精神,打开学生们的思维视野。

4.2 教师层面

4.2.1 努力提升专业知识与技能

教师专业化是指教师在整个职业生涯中,通过专门的训练和终身学习,逐步习得教育专业知识与技能,并在教育专业实践中不断提高自身的从教素质。教师的专业程度会影响学生对教师的信任与崇拜度,影响学生对老师从教这门课程的喜爱度,兴趣度,因而对这门课程的内容会主动探索与思考。

因此,数学教师不仅平时应多练习题目夯实巩固数学基础,更要更新自己的教学方法,多思考如何讲解,容易让学生吸收理解。学生也因此会加深对数学老师的喜爱与信任而大大提升对数学的重视。这也是从侧面利用禀赋效应现象加深学生对教师、科目的喜爱。

4.2.2 及时更新数学思维方法

要培养学生良好的发散性思维,教师首先应关注自己的数学思维。俗话说的好,要给学生一杯水,自己要有一桶水。因此,教师平时应刻意训练自己从多角度思考,多方位探索。多与自己所任教科目或其他学科同事交流,多观摩优秀教师的课程,多观察与发现身边的数学问题,多实际考察探索,从而激发灵感、积累经验。所以,数学教师应及时更新自我数学思维与方法,学会接纳优秀快捷解答方法与思维。

4.2.3 努力训练风趣幽默语言

风趣幽默的数学课堂,不仅可以增加数学学习的快乐与趣味,还能给学生提供一个开放性的氛围环境,促使学生思维的敏捷性。因此,数学教师可采用以下几点妙招使自己的课堂变得活力有趣,增添师生间的情谊。首先,教师在讲解知识点时,可设置问题悬念或用诙谐的语气讲一个小故事,激发学生的兴趣,不仅使生生有自行探索与思考的动力,也为接下来的讲解做好铺垫。其次,面对学生的错误,教师可采用一个玩笑话点明而又不使学生尴尬。最后,教师可巧用修辞如拟人、比喻等手法造成幽默感,给学生一种趣味横生的感觉。

风趣幽默的课堂增添了学生对数学课程与老师的喜爱之情,这也是从侧面利用禀赋效应现象,促使学生认真学习数学。

4.3 学校层面

4.3.1 提供教师技能培训机会

学校作为教学的后备保障,应多为教师提供教师技能培训的机会,扎实数学教师专业知识与技能。同时数学教师通过相关培训途径能及时更新教育政策与培养目标,使自己蜕变成具有发散性与开放性思维的优秀数学教师。

4.3.2 开展学科教师交流活动

学校应多为教师开展学科间教师交流探讨活动,促进教师思维火花的迸发,教师间的相互讨论不仅有利于思维的发散,更有利于高效课堂的形成。教师间的讨论交流可以不局限于本学科间,跨学科的探讨会得到更多的启发与思维碰撞。

4.3.3 改进数学教学评价体制

学校应改进不以“分数论”为教学导向的评价体制,应设置的评价维度有利于学生思维发散的评价体制,促使在其目标下,鼓励学生可多加思考,多接受较新颖的观点。例如:在过程评价维度中设有学生积极思考一栏,可鼓励学生自我探索把生活中的问题做成数学模型,通过小论文叙述解答。或是学生制作生活中所需的手工作品等,能体现学生发散思维的案例均可进行加分奖励,激发学生爱思考的积极性。

5 结语

关于禀赋效应现象在初中数学呈现的问题,作者发现禀赋效应广泛存在于教育领域中,产生禀赋效应现象的对象主要是学生、老师、学校。学生主要的问题是学生的思维固化,发散思维的养成受到阻碍。老师主要的问题是难以接受先进的教学手段和现代化教学方法,设计的课堂教学较为陈

旧。学校主要的问题是不够重视教育制度的革新和不够重视新时代的对教师专业技能的需要。针对于以上现象在初中数学呈现的问题,论文给出如下对应的策略,学生层面的策略,我们可以从教学的角度改变学生不愿接受优质观点的固化思维,即可设计开展相关的数学活动经验,精心为学生挑选开放性练习题,引导学生搭建思维导图,或可组织学生开展数学小组交流合作,营造发散性数学思维课堂。教师层面的策略,我们可以利用学生对自己拥有东西的热爱而不断提升数学教师专业知识与技能,营造风趣幽默数学课堂,促使学生喜欢数学课,喜欢数学教师,喜欢学校,调动学生学习数学的积极性。并且,数学教师应及时更新教学理念,积极学习现代化教学手段和方法。学校层面的策略,及时推陈革新,学校应开展学科教师交流活动,为初中数学教师提供技能培训机会,更多的关注教师学生的思维,改进数学教学评价体制。

笔者在新时代背景下研究初中数学教学中的禀赋效应现象,希望今后学生对学习理念、老师对教学理念、学校对管理理念都有新的认识或启发,合理规避禀赋效应,提高教

学高质量发展,推动教学改革向前发展,为我国当前解决人们对教育水平的高要求与不平衡不充分教育发展层次间的矛盾尽一份绵薄之力。限于作者水平,禀赋效应在教育领域的研究范围还很广阔,本研究难免存在不足之处,期盼广大读者批评指正的同时给予补充完善。

参考文献

- [1] 习近平.决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利[N].人民日报,2017-10-28(001).
- [2] 黄小华.聚焦破解发展不平衡不充分矛盾 办好新时代江西基础教育[J].人民教育,2017(23):36-38.
- [3] 佚名.教育部长陈宝生:办人民满意教育要送出4个“红包”、啃下3个“硬骨头”[J].中国高等教育,2017(21):4-7.
- [4] Daniel Kahneman.思考快与慢[M].胡晓姣,李爱民,何梦莹,译.北京:中信出版社,2012.
- [5] 王悠然.多国学者挑战“损失厌恶”概念[N].中国社会科学报,2021-11-24(002).
- [6] 戢锐.教育选择中的禀赋效应及对学习动机的影响研究[D].武汉:华中农业大学,2020.