

K12阶段教学产品设计和学生培养回顾

——助力双减，中国教培市场经验总结

李兴悦

同济大学物理科学与工程学院，上海

收稿日期：2024年5月22日；录用日期：2024年6月22日；发布日期：2024年6月29日

摘 要

中国教育培训机构经历了数十年的发展，于2021年因“双减”政策的颁布而戛然而止。教育培训虽然埋藏着巨大隐患，但也酝酿过辉煌成果，若将这些凝结着教育工作者智慧的成果弃如敝履，也是不明智的。文章利用行动研究法去探究北京某头部教培公司中教研产品生产、学生培养两方面的方法、手段、策略，剖析其中对中国教育有所裨益和有所危害之处。有所裨益之处可以收纳于学校教育中，使学生获益，危害之处则警示教育界，莫要重蹈覆辙。

关键词

行动研究法，教培产品，学生培养，青少年心理健康

Retrospective Analysis of Product Production and Student Cultivation in K12 Education

—Experience Summary in China's Education and Training Market to Support Dual Reductions

Xingyue Li

School of Physics Science and Engineering, Tongji University, Shanghai

Received: May 22nd, 2024; accepted: Jun. 22nd, 2024; published: Jun. 29th, 2024

Abstract

Chinese education and training institutions have undergone decades of development, which came to a halt in 2021 with the implementation of the “Double Reduction” policy. While education and training carry significant risks, they have also yielded remarkable achievements. It would be unwise to disregard the valuable accomplishments born out of the wisdom of educational professionals. This article applies the action research methodology to investigate the methods, approaches, and strategies employed in the production of educational research products and student development within a leading education and training company in Beijing. It analyzes the benefits and potential hazards of these practices for Chinese education. The identified benefits can be integrated into school education to benefit students, while the identified hazards serve as a warning to educational practitioners to avoid repeating mistakes.

Keywords

Action Research Methodology, Educational Products, Student Development, Adolescent Mental Health

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2010 年起，传统教培行业纷纷吸收互联网技术转变自己的经营模式。在国内几大头部教培企业中，作业帮、猿辅导、学而思网校等主营互联网教育的教培企业占据半壁江山，新东方、大力教育等以线下教育为主的企业也发展了庞大的互联网分支。2021 年 7 月，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课外培训负担的意见》，这一政策的下发几乎终止了互联网教培企业的全线业务。这个“庞然大物”有过辉煌的时刻，被众多家长、学生所信赖，帮助很多迷茫的孩子重拾信心；也有过利欲熏心，金钱至上的阶段，为千万个家庭带来沉重的负担。要辩证地看待问题，尽管教研产品在研发过程中带有强烈的商品思维导向，但因其逻辑的严密性、设计的规整性、内容的新颖性，确实为很多学生带来了成绩的提高和认知的拓展。经过了十多年的发展，这片“废墟”上仍有遗落的“金箔”，尤其在产品设计和学生培养的体系化建设上的建树，值得教育工作者拾起并思考，这就是本项研究的意义所在。

2. 研究设计

2.1. 文献调研

以“教育培训机构”和“产品”为主题在中国知网进行文献检索，并将学科范围限制在教育相关领域，包括“教育理论和教育管理”、“高等教育”，排除了经济学、新闻与传媒、服务业等领域的不相关文章，共检索到 251 篇文章，其中包括 15 篇学术期刊，236 篇学位论文。如图 1 所示，对上述文献进行关键词共现分析并生成时间序列图，发现相关研究主要集中于 2013 至 2018 年间，尤其在 2020 年后，研究力度不足，2022 年双减政策出台后，缺乏相关的研究对教培行业十多年的产品生产和人才培养进行总结。

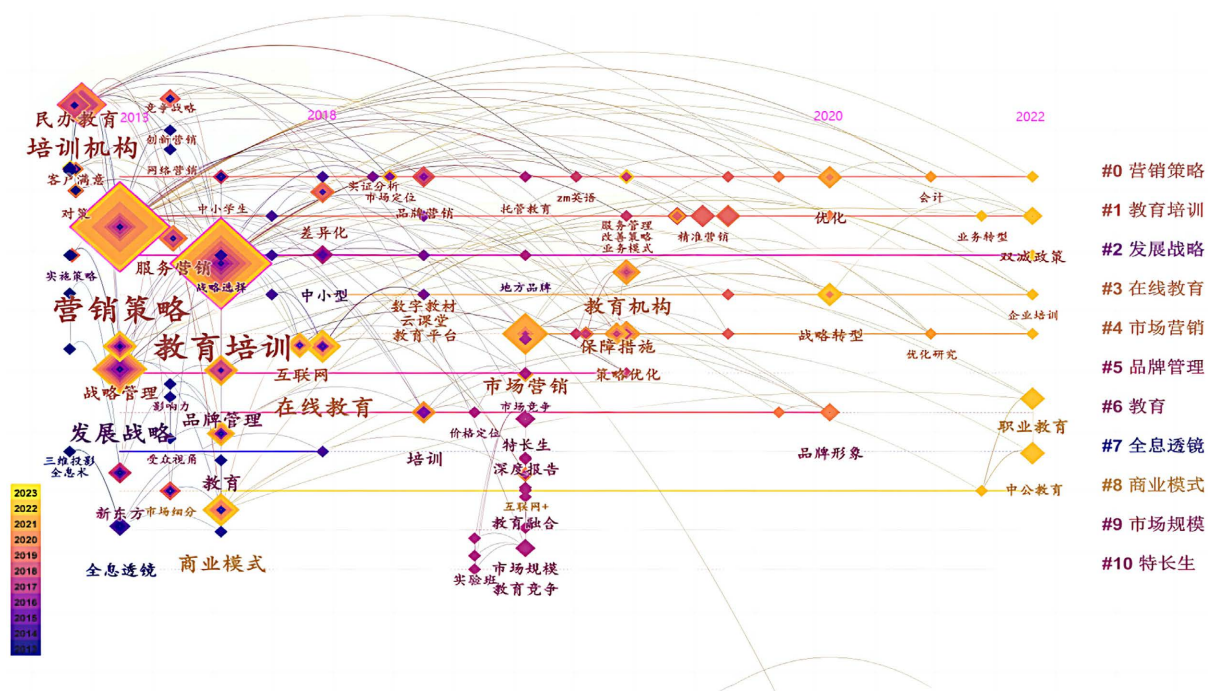


Figure 1. Time series diagram of educational training institution product-related research
图 1. 教育培训机构产品相关研究时间序列图

2.2. 螺旋式循环的行动研究法

行动研究法是一种以研究者本人作为工具的调查方法，按照真实的工作流程去参与实践，用适当的方法去剖析有价值的问题，做好总结和记录。本研究的调查对象是一家互联网教育培训公司，各类互联网教育产品是最主要的利润来源。研究目的是从产品和育人的角度去反思教培行业对青少年带来的不良影响并挖掘教培行业遗留的裨益教育之处。传统的行动研究法是“计划，行动，观察，反思”四个环节螺旋式循环的过程，但本研究进行的时间是双减政策公布后，此时教培行业已经分崩离析，因时间节点的问题需要打破传统行动研究的研究流程，本研究结合厦门大学张洋勇“社会改变与知识生产—社会工作中的行动研究”一文中行动研究的流程并按照实际情况进行修改，如图 2 所示。

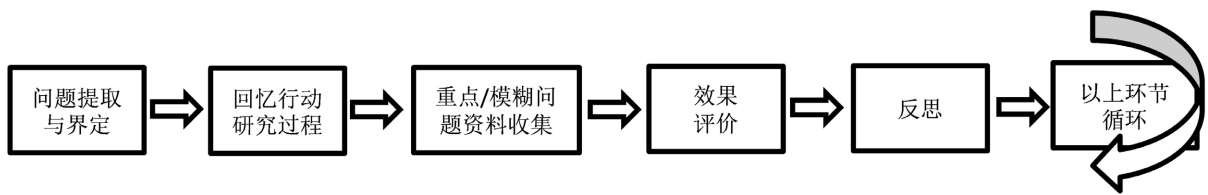


Figure 2. Diagram of the revised action research process
图 2. 修改后的行动研究流程

2.3. 两方面十六维度的补充问卷

产品设计包括教育类数字化产品以及纸质版教材、练习册，两类产品有不同的评价指标。首先，关于数字化产品的评价，本研究借鉴了北京师范大学教育技术学院马秀麟等人提出的评价指标，该指标结合了唐滔、黄炜等研究者的研究结果和尼克森的十大可用性原则，将产品评价指标体系设计分为功能、交互、综合设计、导航、检索、内容质量、组织方式、改进意见八个维度[1]。再具体结合产品研发的实

际情况，抛除改进意见和检索的维度，从其他六个维度设计了六个问题；其次，关于教辅类产品，本研究借鉴华南师范大学现代教育研究开发中心高凌飏于 2007 年发表的论文，将教材评价分为六个基本维度，分别是：知识、思想文化内涵、心理发展规律、编制水平、可行性、特色与导向性[2]。其中，编制水平包括教材的文字写作水平、图片、插图、地图、图表设计和印刷质量等，在此六个维度基础上，结合教研工作的实际情况，设计了六个问题。

除产品设计的角度，补充问卷也从学生培养的角度设计了相关问题。中华人民共和国教育部于 2018 年提出了《新时代人才培养的行动指南》，该指南提出要从理想信念、爱国主义情怀、品德修养、知识见识、奋斗精神、综合素质六个方面下功夫，解决“培养什么人，怎么培养人”这一教育的根本问题[3]。本研究结合教育部下发的《新时代人才培养行动指南》以及教研公司运转的实际情况去设计问卷，从品德修养、知识见识、奋斗精神、创新能力、实践能力、综合素质六个维度设计了相关问题。

3. 教育理念和教育逻辑探讨

3.1. 符号传递的教育理念

关于教育理念，我们可以从价值观、学生培养着力点、使命和远景三个方面去考察。教培机构的价值观透露一种商业思维和产品思维，从服务提供者或者商人的角度思考问题，在教育事业怀揣这种理念在后期暴露了很多问题；在学生培养的着力点上，虽然有些机构会提到“兴趣”、“习惯”等关键词，至少在字面意义上这是一种非功利角度的教育观，有助于帮助学生全面发展，但“重视学生习惯和人格的培养”是否是拉长服务时间的一种策略还有待商榷；从技术现象学的角度来看，很多教培机构利用互联网技术打造了一种固定的商业模式，技术在师生之间，甚至整个教培环境上都起到了调节的作用，因技术的先进性，学生在线上教育过程的参与程度和嵌入程度甚至可以比肩线下教育。在这个过程中，因使用的方式和阶段的不同，技术既是一种背景，也是一种感知的延伸，有时也是一种帮助获得间接性经验的工具[4]。

从终身学习的视角来看，教培集团确实提供了功能齐全的应用程序、电脑端网页和高质量的服务，如果学生资金充沛，确实可以达到随时随地学习的目的。但对终身学习理解有所偏差的是：教培机构并没有帮助学生养成终身学习的思维和品格，无论是在产品设计还是授课的过程中，教培公司的运转流程都带有强烈的周期性，帮助教培公司在短期内实现利益的交换，但在这个过程中，如果学生不清楚自己作为学习者的定位，以功利性目的的实现作为学习的唯一标准，可能会丧失终身学习的品格。

3.2. 教培机构的深层教育逻辑

- **以考试成就为导向的教育理念：**大部分业务围绕着高考、考研、考公等考试的节奏进行。
- **大班教学重考试，小班教学注重个性化培养和“精英教育”：**资源的分配和家长金钱的投入挂钩，功利化导向严重，不利于教育公平。
- **技术投入和技术融入具有盲目性：**教培公司推出大量技术产品，适当的技术融入确实可以带来便利，但过度自动化会滋生学生的惰性，过于复杂的操作会增加认知负荷，也会给部分“非数字原住民”的学生带来不适。在很多教培集团的“科技赋能”等理念下，技术的推进成了一场场“讨伐”，技术的研发者势不可挡地入侵学生的学习生活，打着“改革传统课堂”的旗帜剥夺了学生的选择权。

4. 教培产品生产的阶段及特点

教培公司的产品生产是阶段性的，分为三个周期，分别是产品设计阶段、产品制作阶段和产品验收

阶段，如表 1 所示，一般要在每年的寒暑假之前将三个周期全部运转完毕，寒暑假则是集中授课的阶段。下面对于不涉密的教培产品生产流程开展介绍。

Table 1. The production process and personnel division of the educational training products
表 1. 教培公司产品生产流程及人员分工

研发人员	产品设计	产品制作		产品验收
		前期	后期	
课程设计编剧	初级脚本制作	脚本 1.0	脚本 2.0	
教研人员	习题敲定	脚本 1.0	脚本 2.0	
教师	习题敲定	熟悉剧情	反馈修改意见	登记验收
设计人员	美工研讨	IP 绘制、沟通外包公司	内页动画制作	
产品中台	以上研发过程的监督和控制			

4.1. 产品设计阶段

在产品设计阶段，主要有脚本制作、习题敲定、美工研讨三方面任务，涉及人员包括教研员、教师、课程设计编剧、美工、动画制作师以及中台产品管控人员，各方具体的工作内容如下：

课程设计编剧：按照时间脉络梳理教研产品世界线，编写本季度的故事情节，确定主要出场人物。在故事情节的基础上，丰满动画课件产品的细节脚本，细节脚本的内容包括动画产品的运镜、人物、台词、情节、与习题的衔接方式等。完成脚本后沟通配音演员。向其他产品研发人员讲解故事情节、人物特性、美工和镜头的具体要求等，各方研发人员达成共识，并按照共识修改脚本。

教研人员：按照各类客户需求、教育政策、专家建议、参考市面教材和教辅产品确定习题的类型和难度，设计初级版本的习题册。配合编剧等人员把习题和故事脚本整合，给出相关习题的动画设置详情。教研人员要和编剧沟通熟悉剧情，和教师、中台管控人员敲定习题的风格并进行修改，与美工沟通好习题册的制作风格、文字图片排版、数字化产品与用户的交互方式。教研人员要与全部涉会人员进行沟通和交接，做好工作日志记录细节，以免在后续的工作中出现纰漏。

教师：教师的工作重点是课堂教学，但如果不了解自己所使用的教材、习题册、动画课件产品，后续的教学工作则会出现不同程度的纰漏。在产品设计阶段，教师一般全程参与，熟悉剧情，反馈自己对于各类产品的需求。在编剧讲解动画剧情的过程中，教师要做好记录，耐心倾听。低年级的学生格外注重动画的人物和剧情，教师要在产品设计阶段做好准备，避免出现一些遗忘剧情、认错角色等会引起学生消极情绪的教学事故。

美工、动画制作等设计人员：这部分人员有着双重任务，他们既要敲定好习题册和动画产品的全部细节，又要按照产品周期和外包公司进行沟通。这些工作看似简单，其实非常繁重且复杂，要供应公司内部面向不同城市、不同客户的各类教学产品的线稿、成稿、动画并为外包公司制作脚本，不断完善版面设计和动画效果。

产品中台：中台是至关重要的部门，在大型公司尤其是大型上市公司必须设置产品中台，它起到一个承上启下的作用。教育培训集团的产品中台包括三类人员，第一类是资深教研员，第二类是产品经理，第三类是资深编剧，他们都在相关工作领域开展了三年以上工作，并取得了良好的业绩。产品中台人员与公司高层、相关专家密切沟通，了解市场行情、教育政策、用户需求并向下对接各部门人员，对整个

教培产品生产过程进行把控。

4.2. 产品制作阶段

在产品制作阶段，各方面人员的工作是以初级脚本为基础不断去填充内容的过程，这期间需要不断地沟通并修正。关键题目要和脚本整合在一起后交接给设计人员，设计人员开始新角色的绘制，这个过程中，新 IP 和片头的制作要多次召开会议沟通。在片头和角色绘制的过程中，课程设计编剧要升级脚本，该版本要能支撑产品内页全部的动画制作。这是一个长期的过程，往往要兼顾多方，各部分动画产品一定是完整世界线的一环、镶嵌在整体世界观的内部，避免和其他年级或者其他类别产品组合到一起后出现穿帮。

4.3. 产品验收阶段

设计人员和产研人员要不断传阅各类教培产品并提出修改意见，不断登记修改意见，把修改意见返回给相关的各方，最终完成产品的验收。最终版动画作品包括片头动画、内页动画、题目设置、总结回顾页；完整的教材和习题册作品要印刷出字迹清晰、颜色明亮的纸质版。在完整的系列作品推出后，要度过试用期，在试用期内不断收集新反馈，尤其在切换的流畅程度、系统的兼容性、按钮的灵敏性方面重点测试。后期投入使用的过程中，如果出现什么问题会被标记为“一级程度的响应”，按照最高优先级进行修改。

4.4. 教培产品的特点

整合性：各类教培公司一般是把市面上比较流行的习题册购买过来，组织相关专家和教研人员进行研讨，摘抄或模仿其中经典的部分，按照公司的人物 IP、世界观、剧情线进行再设计和整合。比起对于受教育者本身的关注，这个过程更多地呈现出一种竞争性的商品思维，各方面设计人员的初衷是做出市面上最具商业价值的产品。

美观性：2020 年前后，因疫情打破了学校教学秩序，线上教培产品迎来了前所未有的红利期，巨大的利润催化出激烈的竞争，兼具美观性和教育性是对产品的基本要求。市面上各大竞品的图文搭配、版式风格、色彩搭配都非常优秀，内卷极其严重，如果某家公司在产品美观上稍差一筹，就会被市场所淘汰。

季度性：市面上的习题册一般是以一年为一个周期进行更新，但教培公司因内卷严重、遵循客户至上等原因，一般春、夏、秋、冬四个季度都会更新各类教育产品，这期间如果存在政策更改、用户提供反馈、教学事故突发等情况，习题册和教材的更新可能会更频繁。

5. 补充问卷的结果

本研究问卷下发的对象全部为教培机构的产品研发人员，包括教研老师、教师和设计人员三类，大多数被试有两年及以上的从业经验。共回收得到 12 份有效问卷，问卷的内容包括研发人员对于纸质教辅、数字化产品以及学生培养三方面的评价，每方面分为 6 个维度，一共 18 个维度，关于问卷的具体评价维度及结果如表 2 所示。

Table 2. Evaluation dimensions and assessment outcomes
表 2. 评价维度和评价结果

纸质教辅		数字化产品		学生培养	
评价维度	评价结果	评价维度	评价结果	评价维度	评价结果

续表

知识	优秀	功能	良好	品德修养	一般
思想文化内涵	良好	交互	一般	知识见识	优秀
心理发展规律	良好	综合设计	一般	奋斗精神	一般
编制水平	两极分化	导航	一般	创新精神	良好
可行性	一般	内容质量	良好	实践能力	一般
特色与导向性	一般	组织方式	良好	综合素质	良好

5.1. 数字化产品部分问卷结果

数字化产品部分的问卷包括功能、交互、综合设计、导航、内容质量、组织方式六个维度的问题。研发人员们对于数字化产品的功能、内容质量、组织方式上给予了比较正面的评价，但在交互设计、导航设计、综合设计三个方面给予了比较消极的评价。大部分研发人员认为教培机构的数字化产品功能比较齐全，内容组织方式良好。但在交互设计和导航设计方面，教培机构的研发人员总体上认为，交互设置比较一般，导航并不快速有效。在综合设计方面，绝大多数的研发人员认为教研产品在系统稳定，风格设计，动效设计，视觉宽度，界面设计方面比较一般。

5.2. 纸质教辅相关问卷结果

绝大多数研发人员认为公司的教材和练习册产品提供了丰富的知识性内容，比较具有思想文化内涵，比较符合学习者的身心发展规律，但在凸显自身特色以及与教学环境、教学资源相匹配方面有所不足。在知识编排整合以及编写制作水平上，研发人员给予了两极分化的评价，有一半的研发人员认为纸质教辅在编写制作上水平一般，另外一半则认为至少能够达到好或很好的级别。

5.3. 学生培养相关问卷结果

学生培养部分的问卷包括品德修养、知识见识、奋斗精神、创新精神、实践能力、综合素质六个维度的问题。在学生培养方面，研发人员的回答上得到了比较一致性的结果，绝大多数研发人员认为教研产品和课程服务能够很大程度地帮助学生增加知识见识，培养创新精神，提升综合素质，但在帮助学生提高品德修养，培养奋斗精神，加强实践能力上有所欠缺。

补充问卷的结果表明了教培头部公司的产品，尤其是纸质教辅在各类从业人士方面得到了较好的评价。

6. 教学隐患

6.1. 利益角逐，课堂变秀场

教培集团也会发生一些个别现象，老师们经过了 6 到 9 轮甚至更多的笔试、面试环节才被任用，但是否能获得丰厚的保底年薪，这取决于学生和家长的反馈。在这种丰厚利益的驱使下，这些名校毕业的教师之间开始了激烈的角逐，课堂仿佛变成了一个精心设计的秀场，学生对他们的感情从好奇到敬佩再到模仿，一种隐形的“学历至上，能力至上，口才至上”的理念在学员和家长之间流行起来。部分教师急于求成的风格间接影响到学员，很多学员陷入了焦虑和迷茫，开始怀疑自己的学习进度和人生目标，甚至想要复刻老师的人生模式。

6.2. 价值观塑造，道德教育埋隐患

另一方面，很多教培机构设置了双师的教育模式，双师模式有很多现实的优点，但也滋长了德育方

面的隐患。一边是学生敬佩的名校毕业、十分有距离感的授课老师，另一边是时常处理一些琐碎事务的辅导老师，很多学生和家长产生了“重视授课老师，看轻辅导老师”的心理。教培集团提供的教育培训多数是针对未成年人，有些学生的世界观、人生观正处于逐步建设的阶段，他们长期和两位教师接触，一方面敬畏某位教师，渴望所谓的成功；另一方面，依赖另一位教师，希望他能提供辅导和陪伴，但又看轻他。这些畸形观念的形成一方面来源于对于授课教师和辅导教师的差别待遇，另一方面来源于同伴效应和家长的 attitude。部分人员对于双师截然不同的态度，起到了强大的暗示作用，暗示在生活中可以佩戴“有色眼镜”区别地对待他人。尤其对于一些中小學生，他们接触的人群十分有限，这些价值观会渗透整个人生，影响他们为人处世的风格。

6.3. 精神荒芜，价值观培养遇难题

改革开放带来青年人主体意识的觉醒，但是个体尚未来得及关照自身，便被功利主义和虚无主义的浪潮裹挟，以致身陷物质的泥沼无法自拔，这就是在 90 年代出现实用型价值观和享乐价值观急速上升的缘故。进入 21 世纪，随着温饱问题的解决，个体开始主动寻求精神慰藉，但是反观自身，早已荒芜的精神世界只能使他们陷入精神的空虚和饥饿中[5]。一片虚无的土壤滋长不出强壮的精神花蕾，青少年们一边渴求，一边迷茫，文化素养、价值观念和理想信仰的缺乏使他们具有很强的从众性，身处教育培训机构这种和利益挂钩的“复杂环境”中，他们的精神世界极容易被他人“侵占”。长期处于精神饥渴的状态，一旦被某场“歪风邪雨”侵袭，青少年很可能将其视作“琼浆玉露”，这种“侵袭”往往带有极强的顽固性，以至于在后期的学习和生活中，一旦遇到与其背离的价值观念，还会遭到青少年们的顽强抵抗。

7. 总结

国内头部教培集团的教材产品兼具整合性和美观性，尊重学生的差异，不断迭代创新。产业链中，编剧、教研、教师、设计、中台等专业人士共同丰富、完善教材产品，并不断吸收市面上其他产品的优点，集众家之所长，不断比较创新，体现了强大的生命力，值得从事教材研究相关人士学习。近年，国内教材问题频发，人教版数学教材唐氏儿插图事件影响尤为恶劣，在该版本教材中，不仅中国儿童形象被丑化，美国国旗等文化符号也频频出现，原本严肃、准确，代表课程标准具体化的教材竟然成为文化侵略、种族歧视的工具，这是国内教材研发领域应严肃反省的问题。教材研发领域不应该闭门造车，而是总结国内现有优秀教材的研发经验，吸取国外教材产品的优点，结合本土儿童的特点，在实践中不断完善的过程。

在人才培养方面，尽管有较先进的教育理念且师资力量强大，但教培集团的德育有所欠缺，这与教学模式、教学方法密切相关。在此方面，进行有干预的教学实验难免会违反教育伦理，那就应该更加重视这些现有的材料进行总结归纳，中国教培行业经过十多年的发展，积累了相当丰富的素材，教培集团德育路线所产生的教学效应尤其应该被总结，助力双减背景下中国教育教学的改革。

致 谢

感谢参与本次问卷调查的十余位教培行业从业人员。

参考文献

- [1] 马秀麟, 李小文, 闵雅琴, 等. 教育类数字化产品评价指标体系的设计与验证[J]. 中国教育信息化, 2018(23): 9-14.
- [2] 高凌飏. 教材评价维度与标准[J]. 教育发展研究, 2007(12): 8-12.

- [3] 张宁娟. “六个下功夫”: 新时代人才培养的行动指南[J]. 教育研究, 2018, 39(9): 17-20.
- [4] 陈维维. 技术现象学视野下的教育技术[J]. 电化教育研究, 2010(12): 20-22+32.
- [5] 周亚文. 青少年价值观演变的“中国问题”与教育救赎——伦理空间的视角[J]. 教育科学研究, 2023(3): 76-82.