

“双减”政策下少儿科普图书的策划新思路：从“知识传递”到“科学素养培育”

刘梦瑶

广东新世纪出版社，广东省广州市，540000；

摘要：本文探讨了在“双减”政策背景下，少儿科普图书策划应从传统的“知识传递”转向“科学素养培育”的新思路，提出应从选题策划、内容构建、形式表达、作者团队等四个维度进行创新。本文还以《小学科学核心素养提升》丛书为例，说明如何通过情境化、开放式的设计策划素养导向型科普图书。最终强调，出版单位应积极推动科普图书从“知识本位”向“素养本位”转变，以支持学生的全面发展和科学素养的提升。

关键词：双减；少儿科普；科学素养

DOI：10.64216/3080-1516.25.12.013

2021 年 7 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《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《意见》）并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。^[1]“双减”是我国基础教育改革的重大举措之一，目的在于通过有力减轻学生过重的作业负担和校外培训负担，促使学校回归主阵地、立德树人宗旨回归到本位，同时实现“减负”“提质”两大要务，以大刀阔斧之态重塑教育生态、改革教学方式、升级育人模式。

根据“双减”政策中提出的“双减”这一根本方向，优秀的少儿科普图书应该要调动学生主动探究的热情，并能引导他们在真实的场景当中开展观察—提出—检验—反思的学习行为，逐步提高自身的批判性思维能力、动手能力和解决问题的能力。所以，策划和出版符合“双减”政策的少儿科普图书，不仅符合当前时代要求，同时为出版业开辟了一个新的利润增长点，其重要性不容忽视。

1 少儿科普图书现状分析

当前市场上少儿科普图书多为“知识罗列”“单向传递”，并没有完全适应“双减”倡导下的素养导向教育。此类图书大多采取条目式、百科式的科学事实描述，注重知识本身的系统性、完整性以及知识信息量的堆积，而忽略儿童的认知发展阶段及儿童主动建构知识的内在规律。选取当当（2019 年、2020 年）和京东（2019 年、2020 年）4 个榜单前 20 名中的少儿科普图书作为样本进行统计，主题分布明显不均衡，百科类主题占了近“半壁江山”，科技应用类一个都没有。^[2]“填鸭式”

的内容使孩子不得不被动阅读，不利于提高孩子深入学习的主动性以及运用所学知识提出问题和解决问题的能力，不利于其批判性思维的发展，不利于开发其动手能力，这大大降低了科普图书应有的育人作用。

另一方面，就科普图书读者端而言，“双减”政策持续推进落实以来，家长、老师和教育政策制定者的期望值已经发生了较大的变化。他们不再满足于以往图书只作为补充作业或课外阅读材料的定位，而是希望图书能与教材课标相衔接、与学生的生活实践相结合，让孩子能在阅读中感受学习的乐趣，进而培养他们的观察、提问、设计实验、小组合作探究及结论反思等系列综合能力。所以现在市场上对能够体现科学方法、科学态度以及科学精神培育的“素养导向型”科普读物图书的需求呈上升趋势。

然而，尽管有很强需求，但是真正践行着素养教育理念、符合“双减”要求的好书仍然很少。市场上存在一定的供需错配现象：一方面，家长和老师需要优秀的作品来引发兴趣、启发思维、培育素养；而另一方面，则存在着大量的科技读物停留在讲知识层面的情况，难以契合人的内心兴趣诉求，也较难适应“双减”政策要求下的科技教育发展的需要，从而无法最大程度发挥科普图书的育人价值。正因如此，就需要出版单位加强内容建设，让更多的少儿科普图书由“知识本位”走向“素养本位”。

2 “双减”政策下的策划新思路

2.1 选题策划向“科学素养”侧重

少儿科普图书的选题策划应摆脱以往传统百科式

的、体系化的选题思路，紧扣“激发兴趣”与“素养衔接”，严格按照这两条原则做好系统规划。一是选题应由“知识覆盖”转向“思维激活”，不能再一味强调科普作品全包含性，偏重那些能引起儿童好奇欲望，并对当下科学教育产生积极作用的内容；二是选题要紧跟国家课程标准，侧重一些课程标准中没有得到充分展开的主题方向，比如“生活中的材料科学”“生态环境与可持续发展”“人工智能初体验”等主题。

同时，要高度重视跨学科学习，引进STEAM（科学、技术、工程、艺术和数学）的理念，帮孩子们打开多角度、多维度看待现实世界的门扉。如“设计一座环保小屋”这样的主题，将有关力的概念、物理结构的承重以及有关材料的特性等科学内容融合进去，也可以把有关于能量的效率计算、关于环境的影响因素、关于美的法则等这些内容结合起来，使学生不但学到有关于科学的道理，而且培养了系统的思维，完成了相关的工程实践，以及如何去解决这种实际的问题，真正做到知行合一。

此外，选题策划还应兼顾具有现实意义的科学议题，比如垃圾分类、气候变化、公共卫生、生物多样性保护等。如在“垃圾分类与资源循环”这样的主题上，除了学习到材料降解、化学反应等相关知识外，还能带动学生们学会从法律制定、公民责任等方面思考问题，理解自己的行为会对社会产生什么样的影响，培养学生的批判性思维、责任感和基于证据做出科学决定的能力。通过这样的选题策划，科普图书不再局限于简单的知识教学上，而是成为连接校内科学课教学与课外社会实践活动的重要纽带。

2.2 内容构建向“素养导向型”侧重

在内容构建上，少儿科普图书的建构不能用“定义—原理—举例”的线性知识传递方式去搭建，而应当以“引导—探究—总结”为基础建立素养导向型的内容逻辑，其实质就是由“教知识”走向“育素养”，要求学生真正成为自己学习的主体，积极主动地参加到自己的学习活动中去，在活动中发展自身的思维。少儿科普图书的内容建构要从静态陈述中跳脱出来，用孩子感兴趣的真实问题、现象和故事打开他们的知识闸门，步步设问，层层递进，让孩子们一步步跟随任务完成科学探究的过程。

例如，对“水的循环”主题的内容阐释，可以不用直接呈现循环图以及有关术语，也不用直接告知学生水是如何循环的，可以先从孩子们熟悉的生活出发，“洗完手后的水到哪去了？”、“天上掉下来下雨后落到哪

儿了？”……针对这两个问题展开，然后基于这种引导性的问题设计一连串探究性活动，比如用锅盖做水的蒸发现象实验、用杯子和土壤做雨后径流和下渗模拟实验，等等。并不是说一定要引导孩子了解了什么就是很好的学习，而是要像一个小小的科学家一样提出问题，进行假设，进行操作验证，做好数据记录，最终得出结论，孩子们能自己去建构自己的模型。

同时，内容中应显著增加开放性问题与批判性思考环节，例如：“如果地球上没有森林，水循环可能会发生什么变化？”“如何为小区设计一个收集并利用雨水的装置？”。这类问题没有唯一答案，旨在鼓励孩子提出多元解决方案，并评估其可行性，从而培养系统思维、创新意识和解决真实问题的能力。

2.3 形式向“多媒介与互动”侧重

少儿科普图书的形式创新是提升儿童参与感和阅读体验的关键环节。首先，图书可借助数字技术拓展内容的表现维度。例如，在纸质书中嵌入二维码，链接至实验演示视频、科学家讲解音频或情景模拟动画，实现“纸屏互补”。实际应用如接力出版社的《小牛顿科学馆：全新升级版》在每册书中以二维码的形式加入了科学微视频，提供延伸阅读；中国大百科全书出版社《DK幼儿百科全书——那些重要的事》则通过二维码为孩子提供了免费听书服务。^[1]

其次，版式与视觉设计可以通过信息图表、科学漫画角色、步骤分解示意图等元素，将知识视觉化、情境化，有效降低文本认知负荷，提高信息获取的效率与趣味性。版式布局需注重留白与节奏，避免信息过载，契合儿童的注意力特点。

同时，少儿科普图书应设计一些互动内容，强化孩子的参与性与主体性。设置填空记录区、可粘贴标签、可折叠页、可涂画区块等环节，让孩子来填空记录所见、完成思维导图、完成开放式问题的回答或者完成项目式任务。那么这样的书已不再是一本纯粹供其阅读的书了，而是他们的“科学笔记”。让他们通过动手而能加以思考，从而积累知识经验并建构自身知识体系。

2.4 作者团队向“多元协同创作机制”侧重

在作者团队构建方面，少儿科普图书的创作不同于之前的仅仅依赖于科学家或者是专职科普作者来承担整个作者团队构建的工作，而是要转换成由“科学家+教育家+一线教师+儿童文学作家”所组成的新的多元化队伍。让四类不同角色一起来完成作者团队搭建的过程，并且经过这样的人员组合，可以在最根本的地方保证作

品具有足够的科学准确性、教育适用性和儿童可接受度,最终达到对“科学教育趣味”的完整呈现。

现今,科普创作激励机制不断完善,更多的科研人员能够积极参与科普创作,为少儿科普图书导入高质量的专家资源和内容资源。^[1]科学家可以通过自身的专业特长严格把控好知识内容的准确度、前沿性以及逻辑严谨性,及时将最新的科研发现、技术进展等收入笔端,杜绝出现概念性错误或表述歧义。教育学者则基于认知发展理论、课程标准等,参与设计内容框架,根据难度梯度和内容呈现方式来匹配对应的年龄阶段读者的心理思维特征。一线教师凭借十分丰富的教学经验,能针对教学过程中经常发生的各类问题提供一些针对性强的教学情境,并可真实还原孩子一些典型的疑问和存在的认知方面的困惑。儿童文学作家则可以把抽象的科学概念以形象化的方式讲述出来,用文学性的表达塑造出鲜活可爱的人物、栩栩如生的故事场景,调动孩子的兴趣爱好。

通过这样的多元协作,科普图书不再是单一视角的知识汇编,而成为融合科学精神、教育理念与儿童趣味的复合型产品,真正打造出孩子爱看、教师好用、家长放心的高质量科普读物,从而在“双减”背景下更好地支持科学素养教育的实现。

3 案例剖析

新世纪出版社出版的《小学科学核心素养提升》丛书,是“双减”政策下的科普图书的一种典型变革。其通过以培养学生科学素养为宗旨,蕴含批判性思维培养、探究能力培养及解决性问题能力培养的过程路径,并实现由“知识传递”向“素养育人”的出版理念上的转变。

在内容设计上,该丛书以《义务教育科学课程标准》为依据,突破传统教辅侧重于知识点罗列和机械练习的局限,强调学习过程的探索性与实践性。每一单元均以真实问题为导向,通过“我们知道的植物”“观察一棵植物”“观察叶”等层层递进的探究任务,引导学生经历“提出问题—猜想假设—观察验证—得出结论”的科学探究全过程。例如,在“比较与测量”单元中,不仅要求学生“用手来测量”,还进一步设计“用不同的物体来测量”“做一个测量纸带”等活动,让学生在真实比较中发现测量标准的重要性,从而培养其严谨的科学思维和解决实际问题的能力。

丛书还特别注重与地域文化和生活实际的联系,将科学知识融入岭南自然环境、人文风俗等语境中,如“建造一个属于你的昆虫旅馆”“给动物建个‘家’”等项

目,不仅激发学生兴趣,更引导其将科学方法应用于真实环境,提升知识迁移与应用能力。同时,书中设置的“科学阅读”“拓展思考”等开放性栏目,为学生提供进一步思考和创新的空间,鼓励他们基于已有知识提出新问题、尝试新方案,从而强化批判性思维和持续探索的意识。

编者团队由一线科学教研员、教师和学科专家共同组成,确保内容既符合教学实际,也具备科学性和前瞻性。尤其是在活动设计与表述方式上,充分考虑了小学生的认知特点和心理需求,图文并茂、语言生动,使学生在主动参与和积极体验中潜移默化地发展科学素养。

总之,《小学科学核心素养提升》丛书通过结构化、情境化、开放化的内容设计,将素养目标切实转化为可操作、可实现的学习路径,不仅辅助课堂教学,更真正助力学生形成科学家般的思维习惯与实践能力,是“双减”背景下科学教育出版转型的一次重要实践。

4 结论与展望

“双减”政策下少儿科普图书的编创将迎来新机遇、新挑战,出版社编辑更应调整思维模式,从原来的“知识搬运工”转变为“素养培育设计者”,围绕选题策划、图书内容、编创形式和编创团队做好联动创新;未来科普图书要更加注重对接学校教育、与儿童生活连接,注重体验感、实践性和开放性,让科学教育逐渐从“教知识”走向“育素养”。出版单位也应积极跨界融合,围绕科学、教育、儿童发展等领域联合开展精品少儿科普图书开发,助力孩子全面发展成长,为我国科技教育贡献力量。

参考文献

- [1]梁靓.“双减”背景下我国原创少儿科普图书出版的SWOT分析[J].出版参考,2022,(05):5-8.
- [2]吴冬艳,王童宁.少儿科普图书出版发展趋势与前瞻——基于当当、京东童书畅销榜的分析[J].出版广角,2021,(09):31-35.
- [3]杨琳.我国少儿科普图书互动性设计探析[J].传媒论坛,2020,3(08):81-82+84.
- [4]王大鹏,金梦瑶,张利洁.从市场格局看科普出版趋势的研究——以少儿科普图书为例[J].出版广角,2025,(03):16-26.

作者简介:刘梦瑶,出生年月:1991.7.10,性别:女,民族:汉族,籍贯:江西,学历:硕士研究生,职称:(目前的职称)出版中级,研究方向:少儿科普图书出版。