

百年中学生物学教科书里中华优秀传统文化的时代性与继承性

林青，陈慧颖

(人民教育出版社课程教材研究所北京 100081)

摘要：中华优秀传统文化是中华民族的根本和灵魂，在教科书中融入中华优秀传统文化教育，是于潜移默化中“培根铸魂”。在百年中学生物学教科书的发展历程中，中华优秀传统文化的内容、数量和呈现方式等都随时代的发展而不断变迁，体现出浓郁的时代性特征，又表现出不同的继承性特点。在新时代中学生物学教科书的编写中，可通过多种方式实现中华优秀传统文化内容的创造性转化、创新性发展，使其与构建高质量的教育体系和谐对接。

关键词：中华优秀传统文化；中学生物学教科书；百年变迁；时代性与继承性

中华民族在几千年历史中创造和延续的中华优秀传统文化，是中华民族的精神命脉和文化基因，是中华民族的根本和灵魂，是涵养社会主义核心价值观的重要源泉。在教科书中融入中华优秀传统文化教育，是于潜移默化中“培根铸魂”。中华优秀传统文化在世代相传中保留着核心思想理念，但它的具体内涵又因时而变，既体现出时代性，又体现出继承性。教科书是意识形态的重要载体，纵观百年中学生物学教科书的发展历程，不同时期教科书中的中华优秀传统文化内容受政治、经济、文化等时代背景的影响，其变迁不可避免地体现出时代性与继承性两大特征。我们在梳理中学生物教科书中中华优秀传统文化内容百年变迁的同时，对中华优秀传统文化如何融入新时代的教科书进行了探讨。

一、中华优秀传统文化内容的界定与划分

中华优秀传统文化是在中华民族长期发展过程中形成的、有积极历史作用的、至今仍具有重要价值的、体现中华民族特点的观念、活动及行为习惯。^[1]它不仅包括思想观念层次的成分，还应包括在相应思想观念指导下表现出的行为和活动；延伸到自然科学学科，在相应思想观念指导下发展出的科学、技术等都属于中华优秀传统文化的范畴。因此，根据《完善中华优秀传统文化教育指导纲要》《中华优秀传统文化进中小学课程教材指南》中的要求，结合生物学学科的特点和教科书的内容，我们将中学生物学教科书中的中华优秀传统文化内容划分为思想观念、文学、科学、技术、艺术、文物六个类别，如表1所示。^[2-3]

基金项目：人民教育出版社课程教材研究所课题“中华优秀传统文化在中国百年中学生物教科书中的变迁研究”（KC2017-031）。

作者简介：林青，人民教育出版社副编审，主要从事生物学教材的编写与研究；陈慧颖，人民教育出版社高级编辑，主要从事生物学教材的编写与研究。

表1 中学生物学教科书中中华优秀传统文化内容的类别及主要内容

类别	主要内容
思想观念	我国传统的哲学思想；爱国主义教育(如爱国志士的故事等)；等等
文学	古诗词；古语；俗语；谚语；古代文学著作；等等
科学	我国古代医学相关的内容；古代蝗灾资料和气象记录；等等
技术	栽培历史悠久的作物、果树、花卉的种植；驯养家畜和家禽；养殖鱼类的经验；与制造业(如传 统食品制作、纺织业)相关的内容；等等
艺术	国画；书法；传统剪纸；带有中国传统元素的艺术作品；等等
文物	古代砖刻铜器；等等

二、百年变迁——中华优秀传统文化融入的时代性特征

根据教科书的发展史，结合出版时间、出版机构、影响力等情况，我们最终选择了表2中所列的48本教科书作为本研究的样本教科书，共划分为11个时期、18个样本。

表2 各时期样本教科书

时期(时期编号)		样本编号	教科书名称/出版年份	出版机构
清朝末年(一)		1	普通教育植物学教科书/1906、普通教育动物学教科书/1909	上海普及书局
民国时期	民国初期(二)	2	共和国教科书植物学/1922、共和国教科书动物学/1919	商务印书馆
	民国中期(三)	3(初中)	复兴初级中学教科书：植物学上下册/1937— 1938、动物学上下册/1937、生理卫生学/1937	商务印书馆
		4(高中)	复兴高级中学教科书生物学/1947(1933年初版)	商务印书馆
	民国晚期(四)	5(初中)	初中临时教材植物学上下册(根据地)/1948— 1949、初级中学适用临时课本实用生理卫生(根据地)/1949	东北书店、华东新华书店
		6(高中)	开明新编高级生物学/1949	开明书店
	中华人民共和国成立后	7(初中)	初级中学课本：植物学/1953、动物学/1953、人体解剖生理学/1953、卫生常识/1954	人民教育出版社
		8(高中)	高级中学课本：达尔文主义基础/1955、人体解剖生理学/1955	

	“大跃进”时期 (六)	9(初中)	中学课本生物学(第一册和第二册)/1961、初级中学课本生 理 卫生/1961	
--	----------------	-------	--	--

续表

时期(时期编号)		样本编号	教科书名称/出版年份	出版机构
中华人民共和国成立后	“总结经验教训”时期(七)	10(初中)	初级中学课本：植物学/1963、动物学/1964、生理卫生/1964	人民教育出版社
	“拨乱反正”时期(八)	11(初中)	全日制十年制学校初中课本(试用本):生物全一册/1978、生理卫生全一册/1978	
		12(高中)	全日制十年制学校高中课本生物全一册(试用本)/1978	
	改革开放初期(九)	13(初中)	初级中学课本全一册(试用本):植物学/1982、动物学/1983、生理卫生/1983	
		14高中	高级中学课本生物全一册/1982	
	实施义务教育法初期(十)	15(初中)	义务教育三年制初级中学教科书(实验本)生物(共三册)/1989—1990	
		16(高中)	全日制普通高级中学教科书(试验本)生物(必修两册、选修全一册)/1997—1998	
	第八次课程改革(新课改)之后(十一)	17(初中)	义务教育教科书生物学(共四册)/2012—2013	
		18(高中)	普通高中教科书生物学(必修两册、选择性必修三册)/2019—2020	

注：1922年壬戌学制颁布之前，中学教育无初高中之分。中华人民共和国成立之后，初中和高中教科书并非完全配套，在部分时期，本研究的样本教科书只涉及初中阶段

（一）数量的时代变迁：波动中上升

在百年中学生物学教科书的发展历程中，中华优秀传统文化内容的数量整体呈波动中上升趋势（图1）。

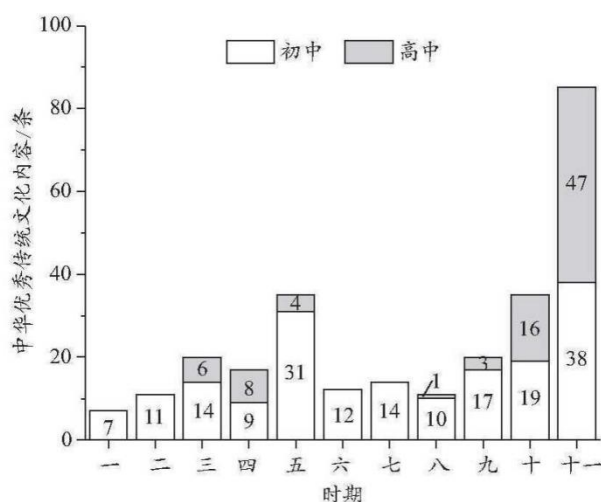


图 1 各时期样本教科书中中华优秀传统文化内容的数量

教科书中传统文化内容数量的波动受政治、经济、文化、教育改革等时代背景的影响较大。清朝末年和民国时期，我国中学生物学教科书的发展经历了从编译国外的到国人自编，从清朝末年的起步到民国中期的中发展再到抗日战争全面爆发后受到冲击。相应地，教科书中的中华优秀传统文化内容也跟随时代变革表现出从清朝末年 到民国中期的稳步增长再到民国晚期的有所下降(时期一至四)。中华人民共和国成立之初，在学习苏联经验时期(时期五)，初中教科书中与传统种植养殖业相关的内容激增，使中华优秀传统文化的内容数量在该时期出现峰值。而此后受“大跃进”“文化大革命”的影响，教科书中的中华优秀传统文化内容有大幅减少(时期六至八)。改革开放后(时期九至十一)，伴随教科书内容和体例的变革，教科书中中华优秀传统文化内容的数量进入飞速增长期。

(二) 内容选取的时代变迁：时代烙印明显

通过对样本教科书中六类中华优秀传统文化内容的梳理(图2)，我们发现不同时期教科书中相关内容的选取受时代背景的影响明显。

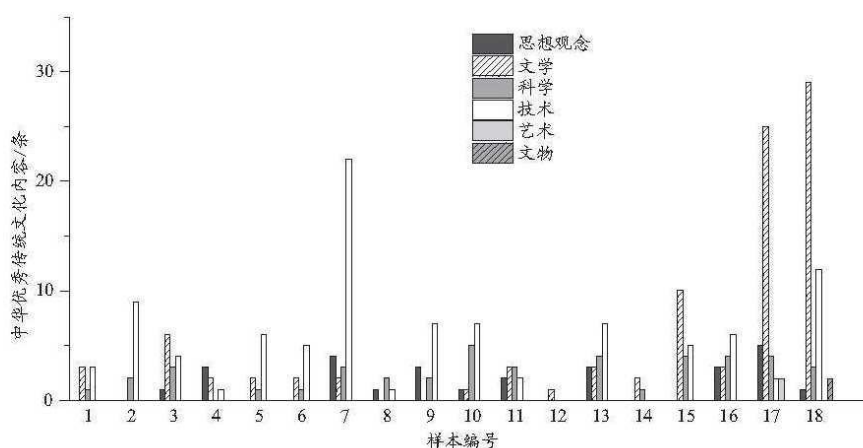


图 2 样本教科书中各类中华优秀传统文化内容的数量

注：部分文学相关内容实际体现的是技术、科学或思想观念的内容，在统计中，只计入一个类别

1. 清朝末年：编译国外教科书，略微涉及传统技术

以农为本是我国五千多年悠久文化的重要特点之一，而与农相关的内容也是最早融入生物学教科书的中华优秀传统文化。清朝末年，生物学教科书大多是翻译或编译自国外教科书，国人在编译时，略微涉及我国传统种植养殖业、酿酒等技术内容，如“蚕本为桑之害虫，因人善利用之，乃成为益虫耳，其原产地为中国所特有”。

2. 民国时期：自编教科书，内容趋于丰富

民国时期，自编生物学教科书有了蓬勃的发展。教科书内容的本土化自然更易于中华优秀传统文化内容的融入。与清朝末年相比，民国时期教科书中中华优秀传统文化内容的数量明显增加、范围显著扩大，且内容明确提及我国历史背景，指向更加明确：增加了文学类内容，如“学而时习之”“有志者事竟成”；开始出现与思想观念相关的内容，如以“蒙以养正”说明童蒙时期培养正直无邪的品质的的重要性；开始出现一直沿用至今的，反映遗传学原理的“前代是瓜，后代仍然是瓜；前代是豆，后代仍然是豆”，以及反映我国先人智慧的“金鱼的培育”。

抗战时期，根据地教科书在内容上侧重种植业、制造业等，其中中华优秀传统文化内容也多与根、茎、叶、花等器官的应用价值有关。这样的安排与当时根据地的建设需要是密切相关的。

3. 中华人民共和国成立后

(1) 改革开放前：技术类内容波动较大，爱国主义教育相关内容渐受重视。中华人民共和国成立初期，受时局影响，教科书在摸索中发展，其中的中华优秀传统文化内容也“应时而变”，呈现出较大的波动性，其中以技术类内容数量的大起大落为主要特征。在学习苏联经验时期，受苏联“理论联系实际”理念、我国百废待兴局面的影响，教科书增加了许多动植物应用的内容，其中自然地融入了对我国传统种植养殖业的介绍；后受“大跃进”“文化大革命”，以及“学苏浪潮”退潮的影响，相关内容明显减少。

该时期，教科书中爱国主义教育的内容逐渐被重视，主要融合在对爱国卫生运动、国防卫生、展现我国先民智慧内容的介绍中。反映我国古代医学成就的内容也有所增加，如种痘预防天花、扁鹊号脉诊断疾病、用海藻治疗甲状腺肿。

(2) 改革开放至20世纪末：稳中有增，渐趋丰富。改革开放后，教科书稳步发展，书中中华优秀传统文化内容呈现出稳中有增的变化趋势。其中，爱国主义教育相关内容的呈现方式发生了变化。“爱国卫生运动”一章的章标题改为“传染病”，对爱国主义教育的渗透更多地体现在对我国先民科学技术发明成就的表述上，以提升学生的民族自豪感，如“我国是世界上养蚕最早的国家，也是家猪驯化最早的国家”“早在战国时代，我国就有关于鸟类迁徙的文字记载”等。

义务教育法实施后，得益于教科书内容和栏目设置的改革，书中的中华优秀传统文化内容在范围和数量上都有所增加，且以高中教科书的变化更为突出。1989—1990年版初中教科书则加强了美育，主要体现在大量引入反映生物学现象与原理的文学内容。

(3) 新课改之后：创造性地编写“多元、诗意”的教科书。2012—2013年版初中教科书，创造性地设置了生物学与艺术、生物学与文学等栏目，这些栏目使中华优秀传统文化中华优秀内容的渗透更为多元、更为显性，又不显突兀。该时期的中学生物学教科书被誉为“最文学、最诗意”的教科书，主要体现在与

我国古代文学作品相关的内容十分丰富，初中多达25处、高中多达12处（还设置章首页原创诗17首）。例如，以“西湖春色归，春水绿于染”表现藻类植物，以“离离原上草，一岁一枯荣”表现某些草本植物的物候现象，以“黄梅时节家家雨，青草池塘处处蛙”描绘江南梅雨季节水草丰茂、蛙鸣声声的情景。

(三) 出现位置的时代变迁：趋于多样

实施义务教育法之前（时期一至九），中华优秀传统文化内容仅出现在绪论类栏目和正文中，且在正文中出现的比例都超过50%；实施义务教育法之后（时期十和十一），相关内容出现位置更为多样，以其他栏目所占比例为最高（图3）。

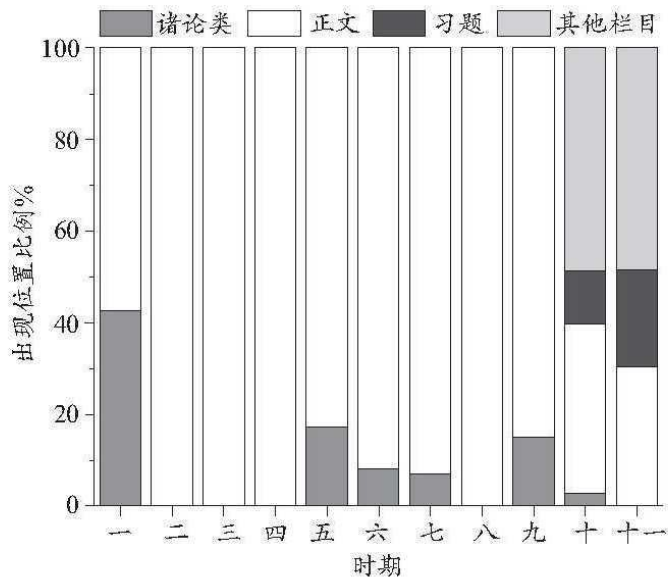


图3 各时期样本教科书中中华优秀传统文化内容的出现位置

在实施义务教育法之后的样本教科书中，不仅栏目设置日趋丰富，情境创设的价值更受到编者重视，这为渗透中华优秀传统文化内容提供了肥沃的土壤。例如，在2019—2020年出版的高中生物学教科书中，编者以蕴藏着生物现象或原理的诗词来创设情境，借助优美的中国表达来 激发学生的学习兴趣、引发学生思考。^[4]

(四) 呈现方式的时代变迁：趋于生动

清朝末年到实施义务教育法初期，大部分中华优秀传统文化内容都是以文字来呈现的；而新课改之后，以图文结合方式呈现的中华优秀传统文化内容接近一半，呈现方式更灵活、生动。

清朝末年到改革开放初期，样本教科书中以图文结合形式渗透的中华优秀传统文化内容均属于技术类，插图多用来展示传统种植养殖业所涉及的生物或技术方法等。伴随教科书的发展，其中以图文结合方式呈现的中华优秀传统文化范围有所扩展。新课改之后，相关插图的质量、类型、功能等发生了明显变化：黑白图升级为彩色图；不仅有绘制图，还增加了摄影作品或二者的组合图；创造性地采用了国画、书法、年画等极具中国特色的艺术作品；除常见的解释性插图外，还增加了有“中国美感”的装饰性插图。

三、百年变迁——中华优秀传统文化融入的继承性特征

在百年中学生物学教科书发展的历史长河中，各种中华优秀传统文化内容体现出不同的继承性特征。其中，有的内容如昙花一现，有的内容表现为短期涌现，而有的内容，经受住时间的考验，逐渐被继承下来，在教科书中持续呈现。

反映我国先民智慧的内容一直是教科书中传承中华优秀传统文化的重要支撑，在各时期生物学教科书中多以技术类和科学类内容呈现。我国先民在农业、制造业等方面有大量经验，既有“清明前后，种瓜点豆”这样的习俗口口相传，又有《汜胜之书》《齐民要术》《天工开物》等著作传世。在技术类内容中，反映我国先民生物学成就的“金鱼的培育”在民国中期的教科书中就有呈现，并延续至今；酿酒技术、鱼的混合放养等内容也在教科书中一直保有一席之地。此外，我国古代医学有独特、庞大的理论体系，也有许多传世的著作，这充分展现了我国先人对药用植物的探索、对疾病的认识等，其中很多内容仍可为现代生物学所借鉴。例如：民国初期的“共和国”教科书中就已经出现了有关李时珍《本草纲目》的记载，相关内容在随后多个时期的教科书中都有呈现，且呈现方式十分多样；中华人民共和国成立后多个版本的教科书中都有“种痘预防天花”的相关描述，作为我国预防传染病的典型案例，该内容一直保留至今。

我国古人对人与自然的关系有许多宝贵的哲学思考，相关思想观念在多个时期的中学生物学教科书中都有体现。例如，引导学生明白野生动植物资源不是取之不尽，用之不竭的，不可竭泽而渔，要合理利用资源。这一理念也与当今可持续发展的思想不谋而合。

遗传学是生物学教科书的核心内容，像“种瓜得瓜，种豆得豆”这样反映我国先人对遗传学规律认识的内容在《复兴高级中学教科书生物学》中就有涉及，后续教科书在讲遗传规律时也多有引用，并一直继承至今。与遗传规律相关的俗语“虎父无犬子”“一母生九子，九子各不同”等也在中学生物学教科书的发展历程中多次出现。

古诗词、俗语、谚语等是中华优秀传统文化中独具魅力的文学瑰宝，充分体现了中华文明的博大精深，它们始终是生物学教科书中渗透中华优秀传统文化的重要内容。新课改之后，美育愈发受到重视，中学生物学教科书在渗透美育方面也进行了新的尝试，蕴含生物学原理的古诗词等成为进行美育的优秀载体。章首页的原创诗完美地体现了中华优秀传统文化与现代生物学知识的融合，这一特色逐渐被继承下来，成为人教版生物学教科书的特色之一。

以上内容能被继承下来，一方面是因为这些内容经过时代的洗礼，逐渐成为能够影响一代代中华儿女的精神命脉和文化基因，它们在教科书中的继承是延续千年的文化血脉的自然流淌与持续滋养，是实现铸魂育人的重要根基；另一方面是因为它们所承载的内容与生物学内容体系相契合，能够与生物学教学相融合，它们既能够很好地服务于生物学学科，也能发挥中华优秀传统文化本身独特的育人价值。

四、 展望未来——中华优秀传统文化在新时代教科书中的继承与发展

在历史上曾推动民族进步和社会发展的中华优秀传统文化，在当今社会依然具有独特的价值。在新时代教科书中继承与发展中华优秀传统文化，对培养有理想、有本领、有担当的时代新人具有重要意义。

（一）正确认识中华优秀传统文化教育的现代意义

“传统文化教育的目的在于‘传承’，而不仅是‘知道’。”^[5]教科书中增加中华优秀传统文化内容不仅是在语言上锦上添花或是陈述一段历史事实，还是让学生对中华文明发展史中形成的思想观念、传统美德、人文精神、科学技术等有所领悟，有所传承。基础教育课程和教科书承载着党的教育方针和教育思想，是国家意志的直接体现，在立德树人中发挥着关键作用。在教科书中融入中华优秀传统文化教育，有助于学生了解国情历史、增强民族认同感、树立文化自信，是于潜移默化中“培根铸魂”，打好中国底色的重要途径。因此，实现中华优秀传统文化内容的创造性转化、创新性发展，使其与构建高质量教育体系和谐对接，为我国教育提供精神滋养与智力支撑是中华优秀传统文化教育的意义所在。

（二）创造性与学科内容融合为育人服务

在中学生物学教科书中融入中华优秀传统文化内容追求的是一种有机融合。在内容选取方面，既要从小培育学生的家国情怀、社会责任和人格修养这三个重点目标出发，权衡所选内容的育人价值，又要充分结合生物学学科内容特点。在融合方式方面，首先要从生物学课程内容出发找准结合点和侧重点，避免生拉硬拽；其次要结合新时代的表达或形式，进行创造性转化、创新性发展，赋予中华优秀传统文化新的生命力，增强时代感召力。具体而言，在编写中学生物学教科书时，可以从以下几个方面进行落实。

1. 古法今传

我国古代人民曾创造了灿烂的科技成就，有很多成就都与生物学息息相关，传承“古法”，可选素材相当丰富。如果能够将这些内容与现代生物技术以及跨学科教学相结合，就能够进一步挖掘中华优秀传统文化的育人价值。

许多现代生物技术的发展都是传承“古法”，如发酵工程。沿着高中生物学教材梳理的“科技探索之路”，我们便能感受传统技术的魅力，感悟它们对现在科技发展的重大作用。在教科书的编写中，特别是在介绍前沿生物技术时，我们更应追溯历史，让学生明白任何科学技术的发展都不是一蹴而就的，只有懂得传承才能更好地创新。

“悠悠文明史，漫漫丝绸路”，我国先人三千年以前就开始养蚕，蚕丝编织成的美丽丝绸成为彰显中华文化、促进中外交流的纽带，体现了生物学与历史的融合。我国一些传统的种植养殖模式如桑基鱼塘、无废弃物农业等，不仅体现了生物学的原理，还充分融合了工程学、系统学等学科的理念。这些都是实现跨学科教学很好的素材，将它们引入教科书，不仅能够体现生物学学科的育人价值，还体现了学科间共通性的育人要求。

2. 古语今议

可以巧用学生熟悉的中华优秀传统文化内容创设情境，带入学习。例如：2019—2020年版高中生物学教科书在讲细胞外液时以《红楼梦》中“女人是水做的”引入；在讲动物细胞工程的时候，将《西游记》中“拔毛变猴”与克隆动物联系在一起进行引入。这样的融合使文学想象与现代科学技术有效碰撞，实现了科学与艺术、古代与现代的对话，能够给学生以新鲜感，激发他们的学习兴趣，进而服务于学科概念的建构和应用。许多中华优秀传统文化内容有着精练的特点，有一语道破天机之妙。例如：“一母生九子，

九子各不同”寥寥数字就概括了遗传和变异现象；“螳螂捕蝉，黄雀在后”“大鱼吃小鱼，小鱼吃虾米”生动地反映了食物链；“向阳花木早逢春”展现了光和温度对植物生长的影响；“落红不是无情物，化作春泥更护花”体现了生态系统的物质循环。在教科书的编写中，可以充分利用这些内容设置问题，这样既能言简意赅地描述生物学现象，又能有效地提升教科书的人文情怀。

3. 古义今承

目前，中学教育以发展学生核心素养为导向。中国学生发展核心素养体系在界定素养这一核心概念时，充分吸收了中华优秀传统文化中对道德规范、思想品格和价值取向的强调。^[6]可以说，中华优秀传统文化是发展学生核心素养的宝库，是编写“培根铸魂、启智增慧”教材的重要依托。在教科书编写中，我们应挖掘传统思想观念在新时代背景下的现代意义，实现传承与创新。例如：中华优秀传统文化中的天人合一思想，强调人是自然的一部分，“天地与我并生，而万物与我为一”，与当今生态文明建设的理念相契合；爱国志士的故事、爱国卫生运动等内容，有助于培养学生的爱国精神与社会责任意识。

4. 古形今意

在教科书的编写中，要关注的不仅有中华优秀传统文化的内容，还可以借鉴中华优秀传统文化中的范式、符号等。可以中华优秀传统文化的“形式”为依托表达现代意义，实现古今融合，如人教版高中生物学教科书中的章首页原创诗。据统计，许多学生毕业多年仍记得生物课本上的小诗，这是中华优秀传统文化创造性转化为学科服务的成功范例。在进行教科书的整体设计时，可以结合学生的视角、现代的审美，对中华优秀传统文化的形式进行再创造。在封面、文字、插图的设计上，可创造性地通过对中国传统图案的重构、对传统文字及书法的融入、对传统色彩及绘画的吸纳等，展现对中华优秀传统文化符号取“形”、延“意”、传“神”，体现出一种符号和意义之间直观可循的逻辑关系。^[7]基于此，中华优秀传统文化的融入不仅可以使教科书“慧中”，还可以使其“秀外”，从而造就有中国意蕴的特色教科书。

中华优秀传统文化是中华民族的根和魂，教科书“培根铸魂”在分量上要有力透纸背的力度。与此同时，教科书承载学科内容的基本属性是不变的，反映时代要求的基本原则是不变的，中华优秀传统文化的渗透要“润物细无声”，要能够创造性地与学科融合，为育人服务。因此，在中华优秀传统文化的内容选取与融合方式上，教科书编者应持续研究、探索、实践，处理好传承与创新的关系，努力打造出既有中国特色又有国际视野的教科书。

参考文献：

- [1] 李群，王荣珍. 论中小学中华优秀传统文化课程的开发与实施[J]. 课程 · 教材 · 教法，2018(3)：101-105.
- [2] 中华人民共和国教育部. 教育部关于印发《完善中华优秀传统文化教育指导纲要》的通知[EB/OL]. (2014-03-28) [2020-06-01]. <http://www.moe.gov.cn/srcsite/A13/s7061/201403/t20140328166543.html>.
- [3] 中华人民共和国教育部. 教育部关于印发《革命传统进中小学课程教材指南》《中华优秀传统文化

化进中小学课程_教材指南》的通知 [EB/OL]. (2021-01-19) [2021-03-10]. <http://www.moe.gov.cn/srcsite/A26/s8001/202102/t20210203512359.html>

[4]林青. 人教版高中生物学新教材中的中华优秀传统文化教育[J]. 中学生物教学, 2019(13):4-6.

[5]付宜红. 中小学开展传统文化教育的“五要”“五不要”[J]. 教育实践与研究(A), 2017(2):4-7.

[6]林崇德. 构建中国化的学生发展核心素养[J]. 北京师范大学学报: 社会科学版, 2017(1):66-73.

[7]吴小鸥, 李想. 中小学教材建设对中华优秀传统文化的创造性转化[J]. 教育研究, 2019(8):51-58.

The Epochal Characteristics and Inheritance of Chinese Excellent Traditional Culture in Middle School Biology Textbooks over the Past 100 Years

Abstract: Chinese excellent traditional culture is the foundation and soul of the Chinese nation. Integrating traditional culture education into textbooks is a subtle way to nurture the root and soul of the nation. In the development of middle school biology textbooks over the past 100 years, the content, quantity and presentation of traditional culture have been changing with the times, reflecting the strong epochal characteristics and different features of inheritance. In the compilation of middle school biology textbooks in the new era, we could realize the creative transformation and innovative development of traditional culture content through various ways, so that it can be harmoniously connected with the construction of a high-quality education system.

Key words: Chinese excellent traditional culture; middle school biology textbook; changes over the past 100 years; epochal character and inheritance

选自《课程·教材·教法》第41卷第11期