

成长教育

Growth & Education Weekly

周报



成长教育周报
官微

本期
导读

IP是助学资源的下一个风口吗?

P26

博物馆研学多维精耕“深度学习”

P27

出版机构如何抢滩人工智能教材市场?

近两年,从中共中央、国务院印发的《教育强国建设规划纲要(2024-2035年)》到教育部办公厅印发的《关于加强中小学人工智能教育的通知》,再到各地教育部门推进人工智能教育的方案相继出炉,人工智能教育的普及推广在一系列政策的引导之下进入“快车道”,人工智能教材板块也由此进入新发展期。

中国出版传媒商报记者 刘言

政策催生人工智能教材发展活跃期

2024年11月,教育部办公厅印发《关于加强中小学人工智能教育的通知》(以下简称《通知》),提出要构建系统化课程体系,实施常态化教学与评价。《通知》鼓励将人工智能教育纳入地方课程和校本课程,2030年前在中小学基本普及人工智能教育。该政策一经出台,各省(自治区、直辖市)陆续发布符合地方实际情况的中小学人工智能教育规划和课程方案。政策与需求的推动,使得人工智能教材发展赢得了利好空间。

据了解,今年2月以来,接力出版社的《人工智能》教材作为国内较为成熟完善的中小学人工智能普及教育整体解决方案,分别以教材图书租型合作、研学体验馆建设、数字化平台(AI教室)共建等多种形式与多个省份的出版社合作,落地广西、湖南、云南、河北、贵州、湖北等地,成为接力社目前覆盖面最广的地方教材。

虽然一些地区政策不明朗、财政资金不足、学校需求不明确、专业师资不足和设备不齐全等原因引发了部分出版机构的观望,但总体表现仍趋向活跃。相关出版机构加大人工智能教材出版力度,新教材逐步面市。据广东教育出版社副社长、首席信息官夏丰介绍,教育部办公厅印发《关于加强中小学人工智能教育的通知》后,该社正式启动人工智能教材的编写和出版项目,目前已完成全部书稿编校工作,处于宣传推广期和印前准备阶段。接下来,该社将继续完善人工智能

技术
案例

技术创新推动「纸质+数字」融合出版模式

中国科技出版传媒股份有限公司旗下的北京科瀚伟业教育科技有限公司积极探索数字化教材新形态,通过智能审校、动态更新、交互学习等技术手段,提升教材的实用性与适应性。以下是其实践中的典型案例。

一是数字教材出版,即以计算机及相关设备为媒介,传播文字声音图像等知识信息,用以表达教学内容、提高教学效率、实现教学目的的数字化多媒体教学材料。与传统纸质教材相比较,除涵盖纸质教材核心内容外,数字教材还包含动画演示、视频资料、例题(案例)、分析思考与练习模拟测试题、知识链接等。科学出版社数字教材平台已支持作者在线创作和编校在线审校、发布等功能,后续将提供更多教学应用场景支持。例如,《人工智能应用》(郭沙)聚焦生成式人工智能技术革新与产业应用,构建“技术赋能+伦理引导+产教融合”三位一体的新型通识教育体系,内容覆盖人工智能发展脉络、核心技术原理、行业应用场景及伦理安全规范四大模块,创新性融入国产大模型(如DeepSeek、文心一言、豆包、Kimi)开发实践,结合5G+AloT、智能体编程等前沿技术,通过20余个真实企业级案例贯穿知识链。教材使用“AI导师+智能体实训”双驱动模式,依托豆包、剪映等国产工具链,设置人脸识别、智能问诊等15个交互式任务工坊,强化学生人机协同创新能力。教材深度融合教育数字化战略行动要求,是将大语言模型技术原理与伦理治理相融合的立体化教材,助力培养具备AI思维、掌握核心技能、坚守技术伦理的新时代复合型人才。

二是“中科助学通”,即以一书一码形式丰富教材数字资源,提升教学效果,加强知识产权保护。例如,《数字素养与人工智能技术应用》内容涵盖信息技术基础、新兴信息技术、人工智能概述、生成式人工智能与提示词工程、AI工具的实用技能及人工智能素养与风险,配套微课视频与在线考试题库,被多所高校选用。该书通过二维码链接云端资源,实现考试题库的实时更新。

三是AI辅助编审系统,依托SciEngine平台,具备智能查重、术语规范校验等功能,显著提升编写效率与内容准确性。

四是职业院校活页式教材,采用模块化设计,便于动态调整内容,适应快速迭代的AI技术发展需求。

教材及其配套资源,同时积极沟通各地教育部门,寻求落地路径。在2025世界人工智能大会智能教育论坛上,由华东师范大学出版社策划的覆盖基础教育、职业教育、高等教育全学段的“大中小一体化人工智能通识教育教材”正式发布。

事实上,针对大中小人工智能教材,部分出版机构通过前瞻探索,目前已初步形成特色化的出版成果。浙江教育出版社集团总编辑蒋婷表示,该社的《人工智能》系列教材(3册)于2021年出版,目前已在浙江、河北的百余所学校应用,年销售码洋约500万。其影响力已延伸至海外,中文版、英文版成功输出马来西亚,各语种首印3000套,成为该国首套覆盖小学至初中的系统性AI教材,形成版权收入近4万元。今年,该社计划与中国大百科全书出版社合作出版该套教材,进一步拓展该教材的使用地区。

清华大学出版社在人工智能教材方面布局较早,先后出版上千种人工智能方向的教材。清华大学社首席策划编辑、职业教育分社社长白立军表示,2025年,该社人工智能产品主要为人工智能领域“101计划”教材,以及贯穿大中小学的人工智能产品线——在本科教育方面继续把目前的产品线补充完整,如人工智能伦理方面的教材;在职业教育方面继续开发人工智能通识课和专业课方面的产品,如曾文权教授的相关人工智能教材;在基础教育方面,开发相关小学和中学的人工智能产品,如清华大中小学人工智能通识教育系列产品。

中国科技出版传媒股份有限公司旗下北京科瀚伟业教育科技有限公司近年来在人工智能教材出版领域形成多领域覆盖、多层次渗透、多主体参与的特点:从高校专业建设到职业教育,从理论研究到实际应用,教材体系逐步完善。目前,该公司已推出多版本、不同适应度的人工智能相关教材几十种,教材销售已覆盖全国20余省份百余所高校几十万册。

构建教材为中心的高质量服务资源

作为人工智能教育发展的基础性服务资源,人工智能教材的高质量建设是重中之重,如何做?

高起点规划、高标准研发、高质量落地——接力社针对人工智能教材确立的发展理念,在一定程度上体现了行业性的共识和担当。据接力社副总编辑刘蓉慧介绍,2019年,接力社联合中国科学院计算技术研究所专家团队,研发面向小学3年级至初中3年级的中小学《人工智能》系列教材(11册)。该套教材由我国人工智能领军科学家、中国科学院计算技术研究所徐志伟研究员主编,由中国工程院院士倪光南作序,并于2020年通过广东省教育厅审定成为地方教材,是全国最早经省级教育主管部门审定的中小学人工智能地方教材之一。随后,该社持续深耕人工智能普及教育,以“人工智能+出版”为牵引,打造涵盖“教材图书、仿真平台、芯片硬件、课程资源、竞赛评测、研学体验”的K12人工智能普及教育全栈生态。

在环节落实上,各出版机构强化高端引领,实现精



接力出版社在广西南宁建成国内第一个基于人工智能教材课程的中小学人工智能体验馆

细把控。浙教社的《人工智能》系列教材的编写团队包括人工智能领域的专家、教研员、资深一线教师,由国家教学名师、国家万人计划领军人才王万良教授领衔主编。清华大学社一方面积极参与教育部人工智能领域的相关教材建设,如在人工智能领域“101计划”牵头人郑南宁院士的支持下积极推进一流人工智能教材建设;另一方面以人工智能课程体系研究带动教材建设,如通过与西安交通大学、浙江大学等合作人工智能相关课程体系,基于课程体系建设人工智能教材。据浙大社教材分社社长柯华杰介绍,为了保障人工智能系列教材高质量出版,该社实行全流程、高负荷的“盯、关、跟”策略——全时段、全流程都有专业团队“盯”紧;教材内容的编排设计、修改调整都有资深编辑“关”注;教材出版后的宣传推广、订购发行活动都有业务人员“跟”进。特别是在浙大版《人工智能通识基础》系列教材的编写出版过程中,团队每周四晚上9点组织一次线上会议,对每一周的教材进展情况进行“盯、关、跟”,创造了最短时间高质量完成一部教材从编写到出版全过程的佳话。

从目前情况看,以人工智能教材为中心,体系化资源、生态性服务会成为人工智能教育服务领域品牌化发展和竞争的一大方向,而多元的新技术应用和丰富的数字化资源无疑是其中的重要组成,这也是出版融合发展的必要选择。清华大学社利用大模型技术,针对配套图书智能体的高质量人工智能教材。例如,针对曾文权教授的《生成式人工智能素养》,利用“知行大模型”,充分发挥AIGC的作用,采用“预设+生成”设计教材内容,采用“问答式、探究式、交互式”实现人机协同教学新模式,采用“大模型智能体”实现生成个性化教学资源、智能辅助实训与智能评价。

浙教社围绕人工智能教材提供数字化融合一站式课程方案。教材配有相应的数字资源包和活动手册,数字资源包内含教材中实验项目的完整程序模块、搭建步骤视频、应用体验视频、Python基础知识及测试题参考答案等,便于师生选用及参考,有助于促进各地区人工智能教育的均衡发展。

对接力社而言,针对人工智能教育的数字化融合发展,体现了其坚持自主开发和普惠普及的原创精品出版理念。围绕《人工智能》教材,该社持续开发相配套的芯片硬件和学习平台。今年自主开发的虚拟仿真平台(AI教室),能够集成八大核心功能并配套一体化人工智能普及教育课程体系,以公益普惠的方式开展人工智能普及教育。目前,该社携手各相关省份合作伙伴开展AI教室共建合作,同步对接各相关省份人工智能普及教育课程大纲和政策要求,形成“1+1+N”(1套教材+1个虚拟仿真平台+N种课程方案)的合作模式,助力各相关省份合作伙伴以人工智能教材出版为契机进行数字化转型,创造新的增长点。(下转第28版)

行业
观察

蒋婷(浙江教育出版社集团总编辑) 中小学人工智能教材在实际出版过程中仍面临一些问题:人工智能技术发展十分迅猛,教材修订及数字资源更新需要与时俱进;目前我们的人工智能教育仍处于起步阶段,课程因依托于信息技术课程,教学内容多偏重编程教育,对外部硬件及设备有一定的依赖性。针对以上问题,建议尽可能打破资源边界,如与一些头部互联网企业合作,整合资源,将课程教材与平台相连,与最新的人工智能科研成果相结合,实现人工智能教材立体化建设。

夏丰(广东教育出版社副社长、首席信息官)

中小学人工智能教材出版目前面临两大主要问题:一是内容编写依据问题。目前,各级教育行政机构和相关协会组织发布了多份人工智能教育文件,但主要都是框架类要求和建设,教材编写内容以何为依据,并没有统一、严格的要求。因此,各教材编写组主要依照自身的理解自行编写教材,其所编教材千差万别,各有千秋,但是否适合推广值得探讨。二是教材落地政策问题。有些教材是依照省市教育行政部门发布的文件要求进行编写,但其落地政策并不明确,包括是否作为地方教材进行送审、是否列入教材目录采购名单、是否提供经费支持、是否有课时支撑等。因此,许多教材编写之后难以落地,无法为人工智能教育普及助力。建议各级教育行政部门应明确落地实施政策;从国家层面开设一个人工智能线上课程平台供师生选用学习,各教材版本可根据实际情况将内容转化为线上课程,上传到平台上。

白立军(清华大学出版社首席策划编辑、职业教育分社社长)

面向高等教育的人工智能教材目前面临的主要问题:一是在高等教育中,适合作为人工智能通识课的教材比较少。据一线人工智能通识课教师反映,找一本能够兼顾理工、文科类的人工智能通识课教材比较难。特别是对于文科类学生来说,若教材中涉及数学公式和程序设计内容,学起来有难度。二是人工智能教材存在同质化现象。通过网站查询,人工智能、机器学习、深度学习方面的教材比较多,并且同名书的内容有时相差不多。三是虽然目前人工智能教材同质化明显,但有的细分领域的相关人工智能教材还是稀缺。例如关于人工智能伦理、人工智能安全方面的教材比较少。针对这些问题,出版社可以根据学校的层次,基于课程体系分类建设人工智能教材,这样不但能避免人工智能教材同质化,还能健全人工智能产品线,从而更好地服务于教学。

柯华杰(浙江大学出版社教材分社社长)

人工智能技术及其应用发展速度太快,人工智能教材出版面临的重大问题就是要与时间赛跑,要不断奔跑在时代的最前沿,不断修订更新教材的内容;而出版是一件非常严肃且“较真”的事,稍不抓紧,可能会错过机会,丧失竞争优势。另外,高校教材出版领域还面临着非常激烈的竞争形势。在人工智能如此热门的时期,必然会有大量的出版社争相出版同类品种,最终可能导致低效重复和无序的竞争。

李娜(北京科瀚伟业教育科技有限公司总经理)

对于主体为人工智能技术的高校教材和职业教育教材,技术、平台更新快,相关教材需要快组快出;对于部分章节或者实验实训融入了人工智能的教材,图文视频互生,可能会涉及版权、伦理问题。在内容方面,内容同质化严重,大量教材集中于AI工具应用,如ChatGPT、AI绘画等,缺乏垂直领域深度;部分高校教材过于理论化,而职业教育教材缺乏技术深度。在配套资源方面,配套资源静态化,案例、工具版本过时,影响学习效果。主要有三个方向的建议:一是配套动态资源——数字教材实时更新;嵌入在线社区、微视频等;建立“基础理论+云端案例库”模式,案例库按月更新。二是轻量化出版:将核心理论固化为纸质内容,工具操作指南以电子附录形式提供。三是跨界共建平台,出版社、高校、企业联合编写。

人工智能教材出版的主要问题和解决方案

蹭热度、踩时点助力新教材热销

在人工智能教材营销中,浙江大学出版社教材分社抓住阶段性热点与节点,把控营销节奏与营销形式,有效提升营销效果。其在3月推出的浙大版《人工智能通识基础》截至目前已销售5万册。

“在人工智能教材推广应用过程中,我们借助多方力量,开展了不同形式的营销推广活动。其中最主要是,通过会议宣传营销,包括线上的直播课、交流会,以及线下的专业建设研讨会、教育教学交流会、课程教学研修会等。”浙江大学出版社教材分社社长柯华杰认为,在会议营销中,蹭热度、踩时点非常重要。以浙大版的《人工智能通识基础》系列教材为例:今年3月,该社借着华五教育论坛的时机举办盛大首发式,吸引上万人关注;4月,“蹭”着浙江大学DeepSeek系列直播课的热度在微信公众号和各种网络营销平台宣传展示系列教材,向相关高校教师和

教务处寄送样书,抵达人数又有上万人;5月,趁热打铁推出3个课程组负责人(教材主编)的直播课,对课程教材的内容特色进行系统阐述,并对后续将举办的教师研修会作预告,获得200多位一线教师的有效信息;6月,分别在全省计算机系(学院)主任(院长)论坛和全省高校教育教学工作会议上布置书展,展示系列教材并赠送样书,又获得200多位系(学院)主任(院长)和教务管理者的有效信息;7月,在杭州举办面向全国的人工智能通识课程教师研修会,向一线教师详细介绍浙大版课程及教材实施方案,当面传授教学经验,分享教学资源和案例,近150位教师参加研修课程。教材出版以来,该社还派出课程组(教材编写组)骨干成员奔赴有需求的学校,进行深度的线下指导。通过一系列营销推广活动,最终有数十所高校选用该套教材。