

架“适老科普”之桥，该从何处着力

□ 杨国梁 赵腾宇



新修订的《中华人民共和国科学普及法》第二十一条，强调了开放大学这类机构对老年人、残疾人等弱势群体承担着至关重要的科普责任。尤其是在网络通信、智能技术等知识技能的普及上，有着不可推卸的使命。这为下一阶段我国开展“适老科普”提供了坚实的法律依据，对解决老年人面临的“数字鸿沟”问题意义重大。

如今，在全球范围内，大数据与人工智能等先进技术加速取得突破，并迅速得以应用。同时，我国老龄化进程正不断加快。根据中国互联网络信息中心发布的第54次《中国互联网络发展状况统计报告》，截至2024年6月，我国60岁及以上老年群体里，超四成在过去半年从未涉足互联网。这一数据意味着，像移动支付、线上挂号、网络购物这类年轻人日常早已熟稔于心、运用自如的活动，对于老年人而言，仍是横亘在面前、难以跨越的“数字鸿沟”，将他们隔绝在便捷的数字生

《中华人民共和国科学技术普及法》

第三章 社会责任

第二十一条 开放大学、老年大学、老年科技大学、社区学院等应当普及卫生健康、网络通信、智能技术、应急安全等知识技能，提升老年人、残疾人等群体信息获取、识别和应用等能力。

■ 案例 ■

让老年生活“数字无忧”

近日，在2025年上海市全民数字素养与技能提升月活动中，上海市委网信办、上海老年大学等发布了“长者数字生活工作坊2.0”计划。该计划依托上海老年大学开发的“AI暖银发”系列课程等资源，让老年人在家门口即可享受到数字化学习便利。目前，上海老年大学已完成《提示词设计：与AI交流的密码之书》《科技乐享·银龄时光》《AI图像与视频——用科技描绘现实与未来的视觉奇观》等6门核心课程的开发及配套课件制作，并为各区遴选的优秀讲师开展了6场专项师资培训，切实推动老年教育资源向社区基层延伸。

活之外。

“开放大学、老年大学、老年科技大学、社区学院”等机构是开展“适老科普”的中坚力量。对于推进“适老科普”工作，这些机构有着得天独厚的优势。师资力量方面，老年大学的教师队伍中，不乏教育领域的退休教师以及行业内专业人士，他们教学经验丰富，能精准把握教学节奏与重点。在

教学设施上，充分考虑老年人的身体特点与使用习惯，进行了人性化设计，极大提升了老年人学习的便利性。课程设置更是一大亮点，完全依据老年人的兴趣爱好、知识基础与学习能力量身定制，确保他们能够在学习过程中收获知识与乐趣。

“普及卫生健康、网络通信、智能技术、应急安全等知识技能”是开展

“适老科普”的重点内容。普及卫生健康知识，帮助老年人更好地管理自身健康，了解常见疾病的预防和治疗方法；传授网络通信和智能技术知识，使老年人能够融入数字社会，享受数字生活带来的便利；开展应急安全知识教育，增强老年人在面对突发情况时的自我保护能力。

“提升老年人、残疾人等群体信息获取、识别和应用等能力”是开展“适老科普”的主要目标。其中，信息获取是前提，通过科普，帮助老年人学会使用智能设备和网络平台，获取新闻资讯、健康知识、生活窍门等各类信息，拓宽视野。信息识别是基础，通过科普，帮助老年人在海量信息中辨别虚假广告、诈骗信息，避免陷入陷阱，从而保障自身权益。信息应用是终点，通过科普，帮助老年人学会将知识和技术运用到日常生活中，提升生活品质。

未来，随着我国“适老科普”工作的不断深入，一定会有更多老年人成功跨越“数字鸿沟”，充分享受我国科技创新成果，开启更加精彩的数字生活。

（作者杨国梁系中国科学院科技战略咨询研究院研究员，赵腾宇系中国电信股份有限公司研究院分析师）

图书出版，激活中国古代科技的创新基因

□ 余会



党的二十届三中全会提出，“探索文化和科技融合的有效机制，加快发展新型文化业态”。这是锚定2035年建成文化强国战略目标，顺应科技发展潮流、遵循文化发展规律所作出的重大决策。作为知识传播的核心载体，图书出版通过构建系统的知识体系、创新多元传播形式、推动成果转化应用，成为激活中国古代科技基因、推动文化和科技融合的关键力量。

构建知识体系，夯实古代科技传承根基

中国古代科技成就斐然，在农业、天文、医学等领域构建了独特的知识框架。出版业以系统性、学术性的著作，梳理古代科技发展脉络，还原其完整知识谱系。从春秋战国时期科技基础奠定到宋元时期达到高峰，科技发展始终与社会治理、生产实践紧密交织。如都江堰水利工程，融合水力学与生态智慧，至今仍为现代工程提供范式，其蕴含的科技理念通过出版物得到深入解析与广泛传播。

除了广为人知的四大发明，众多鲜为人知的科技成就也在出版的推动下重现光彩。战国《甘石星经》记载的恒星观测比西方早200年，宋代的“水法炼铜”技术开创湿法冶金先河。这些成果通过权威著作的深度解析，打破“单一发明叙事”，构建起中国科技史的自主话语体

系。中国大百科全书出版社推出的《灿烂与辉煌：解码中国古代科技基因》，凭借严谨的学术考据与详实的史料论证，系统梳理了古代科技发展脉络。

让古籍“活”起来，拓宽古代科技传播路径

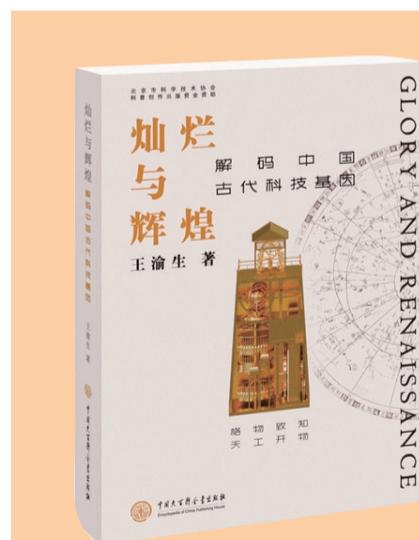
传统科技史出版常局限于学术圈层，难以满足双创发展对跨领域知识的需求。在学术大众化方面，出版社将《中国科学技术史》《中国天文学史大系》等学术巨著，转化为图文并茂的普及读本。通过三维解剖图展示汉代地动仪机械结构，以案例解析《天工开物》中的工艺原理，让深奥的学术知识变得通俗易懂，吸引更多读者关注古代科技。

数字技术的应用更为古代科技传播带来全新体验。利用AR技术重现张衡浑天仪运行场景，通过App模拟《九章算术》解题过程，使抽象的古代科技理论转化为可交互的知识模块。这些创新形式打破了时间与空间的限制，让古代科技以更鲜活的姿态走进大众视野，激发人们对古代科技的探索热情。

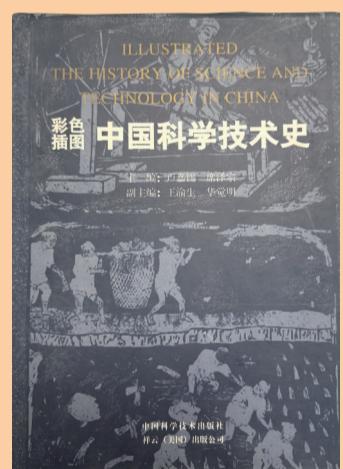
推动成果转化，古老智慧应用于现代产业

图书出版不仅承担着知识传播的功能，还成为古代科技成果转化的催化剂。

在案例孵化方面，部分科技史著作通过解析古代科技原理并附载当代应用案例，完成“历史原理—当代应用”闭环。如《墨经》记载墨子以小孔成像实



《灿烂与辉煌——解码中国古代科技基因》，王渝生著，中国大百科出版社出版。



《中国科学技术史》，卢嘉锡 席泽宗主编，中国科学技术出版社 祥云（美国）出版公司出版。

验提出“光行直线”理论，揭示光沿直线传播特性，当代光学企业研发精密光学仪器时，借鉴该原理中对光传播路径的控制逻辑，优化镜头设计与光路调整以提升成像精度和质量，为创新者提供可借鉴经验。《中国农业科学技术史稿》等工具书系统解析《齐民要术》的轮作制与绿肥应用体系；《中国古代金属技术》等专著则还原明代锌冶炼的“蒸馏法”工艺原理，将上述成果转化成现代生态农业土壤修复、新材料锌基合金研发的实操路径，为产业低碳化转型提供实证性知识支撑。

中国古代科技对世界科技发展产生了深远而持久的影响，出版与科技融合是推进文化交流的重要途径。出版社通过对比战国时期《考工记》与罗马《建筑十书》，揭示东西方技术哲学差异，增进不同文明间的相互理解；详述《本草纲目》对达尔文进化论的启示，展现中国古代科技对世界科技发展的贡献；出版多语种丛书，将都江堰的生态水利智慧、明清建筑抗震技术等推广为全球可持续发展方案，让中国古代科技在世界舞台上发挥更大作用。

（作者系中国大百科全书出版社编辑）