



CAA科普  
POPULAR SCIENCE WORK

科普新闻

科普知识

科普教育基地 +

科学传播专家团队

首页 - CAA科普 - 科普知识

## 不仅能写新闻，AI已经开始出书了

日期：2022-07-27 12:33

施普林格·自然携手德国法兰克福大学等机构合作开发了一种算法，用这种算法自动编写了一本有关锂离子电池最新研究进展的图书。它在内容上与传统图书没有什么不同，一样有序言、目录和参考书目等，但它百分之百由AI自动生成，工作人员没有改动哪怕一个标点符号。

继应用人工智能（AI）技术出版了两本图书后，施普林格·自然又出版了第三本由AI生成的图书《CRISPR——计算机生成的文献综述》。这是一本有关CRISPR（规律间隔成簇短回文重复序列）基因编辑技术的文献综述类图书。新书主编均来自上海科技大学，分别是生命科学与技术学院博士生张子恒、图书信息中心学科馆员王萍和生命科学与技术学院教授刘冀珑。这是施普林格·自然首次使用AI摘要生命科学领域的文献生成图书，也是首次有中国学者参与AI生成图书的实验。

众所周知，CRISPR及其相关技术是近年来一个重要的研究热点，相关研究成果呈爆炸式增长，截至今年6月，仅施普林格·自然就已出版了超过5.3万篇相关论文。因此，研究人员面临着如何从大量文献中快速了解和掌握该领域最新科学进展的挑战。施普林格·自然将AI应用于学术出版的一系列实践为应对这类挑战提供了解决方案。

### AI开启科学出版的新纪元

施普林格·自然曾于2019年出版了第一本完全由AI生成的有关锂离子电池的图书，书名为《锂离子电池：计算机生成的当前研究摘要》。施普林格·自然携手德国法兰克福大学等机构合作开发了一种算法，用这种算法自动编写了一本有关锂离子电池最新研究进展的图书。它在内容上与传统图书没有什么不同，一样有序言、目录和参考书目等，但它百分之百由AI自动生成，工作人员没有改动哪怕一个标点符号。该书总结了快速发展的锂离子电池领域的最新研究进展，其内容是对该学科大量的现有研究论文进行的跨语种自动摘要，有助于科研人员有效应对该领域所存在的信息超载问题。施普林格·自然图书出版解决方案总监亨宁·舒恩伯格表示，这实际上是第一本计算机生成的科技图书，它有可能开启“科学出版的新纪元”。

随后，2021年，施普林格·自然采用混合人机交互方式出版了另一本AI生成的文献综述图书《气候、行星和进化科学：计算机生成的文献综述》。不同于此前完全基于AI生成的关于锂离子电池的图书，这本新书采用了创新的混合人机交互方式。新书将人工撰写的文本和计算机生成的文献综述融合起来，计算机根据施普林格·自然出版的期刊先前发表的大量文章生成文献综述，然后由作者放入图书的各个章节并提供科学观点。这是首本以这一方式出版的图书。

### 读取论文后AI自动生成摘要

《CRISPR——计算机生成的文献综述》一书则是由施普林格·自然最新的AI平台自动生成。主编团队根据自定的关键词检索施普林格·自然近年来出版的该领域的期刊论文，再根据研究领域知识图谱计算及主编的理论框架在检索结果中筛选出114篇论文。AI平台在读取这些论文的全文之后，自动生成摘要。最后，主编团队将

这些文章摘要分类和排序后划分为6章，并人工撰写各章节的简介，以方便读者阅读。

据悉，该书全面展现了CRISPR相关领域的最新研究进展，为有志于CRISPR及其相关技术研究的研究生，以及处于起步阶段的研究人员提供了非常有用的参考资料。

作为该书主编之一的刘冀珑说：“CRISPR与锂电池研究领域一样，近年来都涌现了大量论文，因此非常适合使用AI更加快速和有效率地生成文献综述。我非常高兴能参与施普林格·自然的这个实验性项目，并见证AI如何在图书创作和知识传播中发挥其重大潜力。相信在不久的将来，这一基于AI的文献自动摘要系统将会进一步促进科学进步，为人类的知识传播作出革命性的贡献。”

施普林格·自然大中华区总裁暨全球图书业务总裁汤恩平博士说：“这本新书融合了人工和计算机撰写的内容，是人机交互生成图书的又一个极好的例子。我们十分高兴能有中国的作者参与其中。目前，我们正使用这一AI平台帮助更多的作者生成图书内容，相信今后读者会看到更多的这类图书。此外，我们也在探索由AI生成图书的部分章节，其他各章节仍由人工撰写的实践。”

该书电子版上线4个多月以来，已有2700多次访问（包括电子书在线阅读和下载），平均每章被访问400多次。

Copyright © 2008 中国自动化学会 版权所有 不得转载 京ICP备09069951号-1

地址: 北京中关村东路95号 邮编: 100190 电话: 010-82544542 传真: 010-62522248

2022中国自动化大会 2021中国自动化大会 中国机器人大赛暨RoboCup机器人世界杯中国赛