

生成式人工智能在期刊数字出版中的 一体化管理与应用

“机器处理+人工决策” 智慧出版模式

汇报人：张爽

汇报单位：网络与信息中心
(长江档案馆)



01 项目背景及概述

02 创新点

03 成果展示

04 可推广性分析



01

项目背景及概述

为什么做？

时代背景与青年使命

接天线

党的二十大报告“加强全媒体传播体系建设”及“发展新质生产力”要求

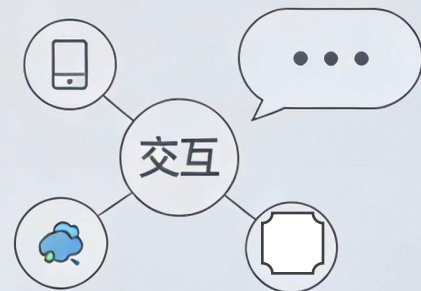
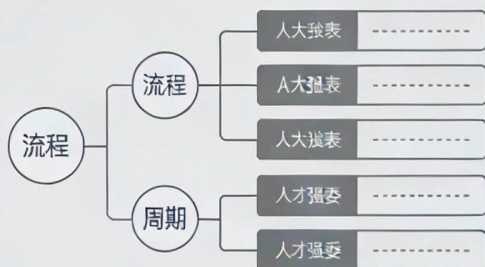
科技期刊出版共性挑战：

流程繁琐、出版周期长、传播形式单一、编辑负担重、读者交互弱



青年担当

长江委青年编辑团队主动拥抱AI技术，寻求管理流程重塑与服务创新，践行“人才强委”战略



核心理念与创新定位 机器处理+人工决策

“AIGC + 数字出版”一体化管理模式是“全流程再造、多模态传播、智慧化服务”的系统工程

属于综合管理类创新，利用AIGC技术对出版业务流程、知识服务模式、团队协作方式进行系统性优化与管理的创新方案





02

创新点

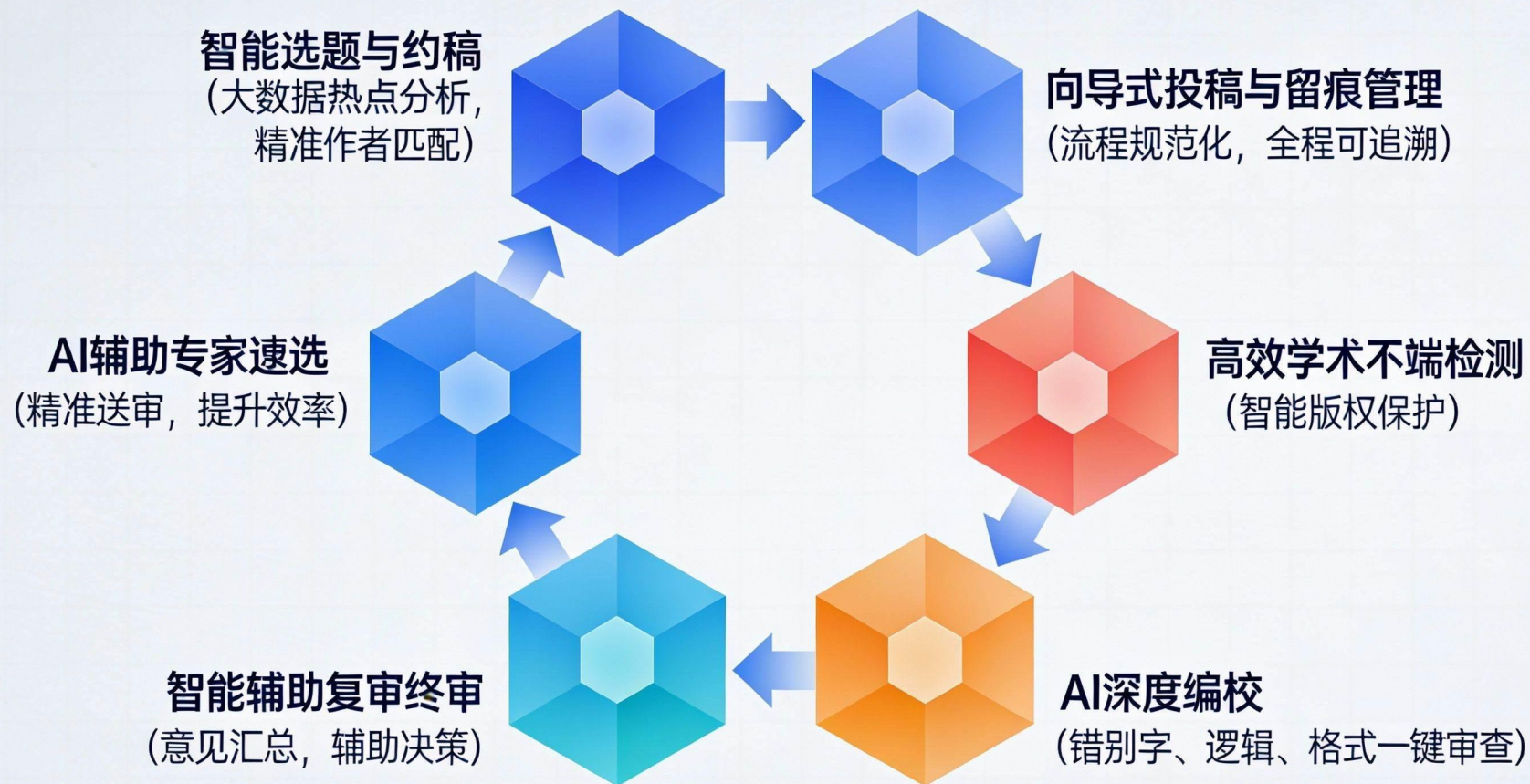
创新点一：重构流程——内容生产管理的智能化跃迁

传统流程痛点

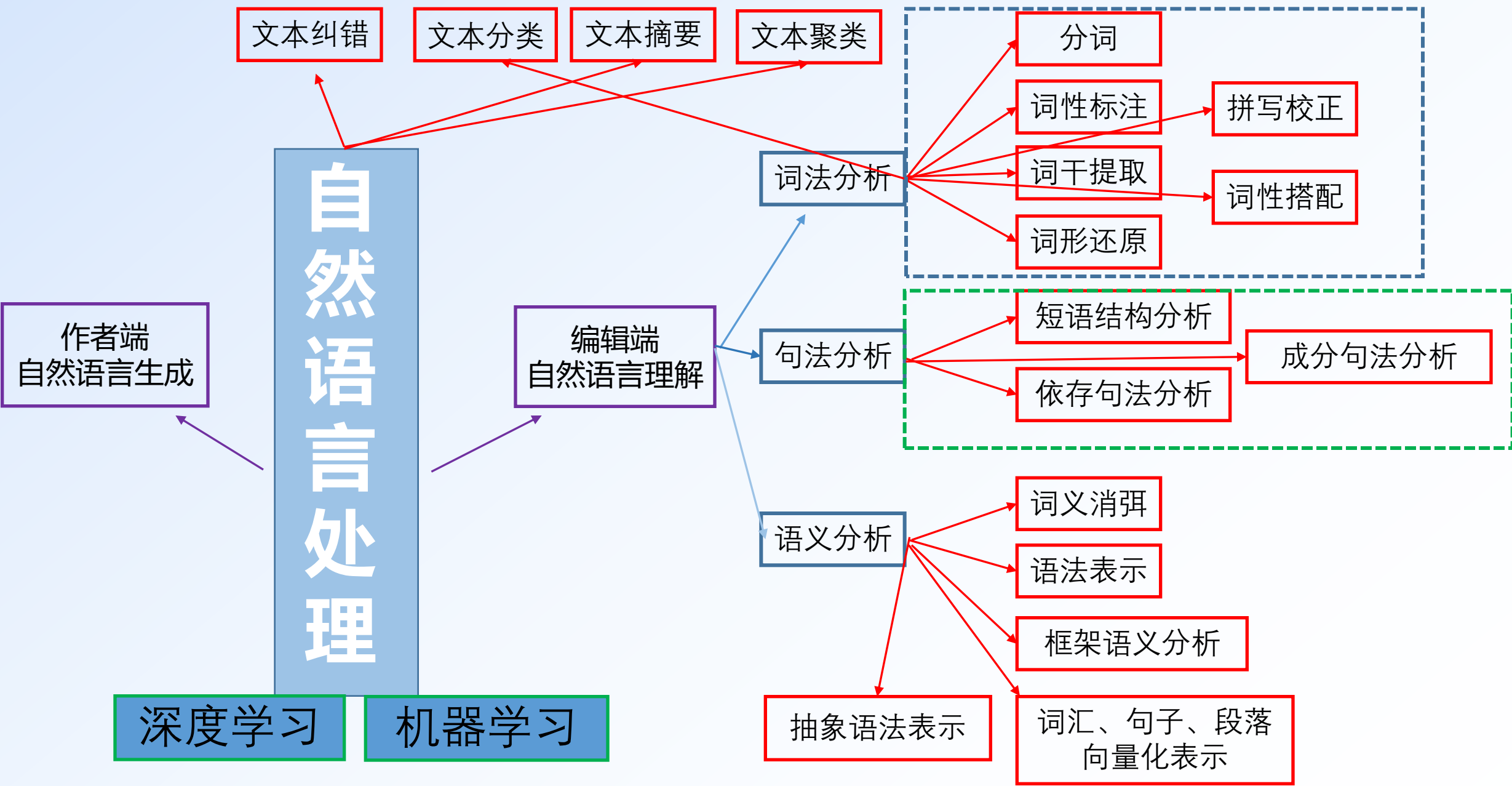


传统人工编校流程：
串行、耗时、易错环节

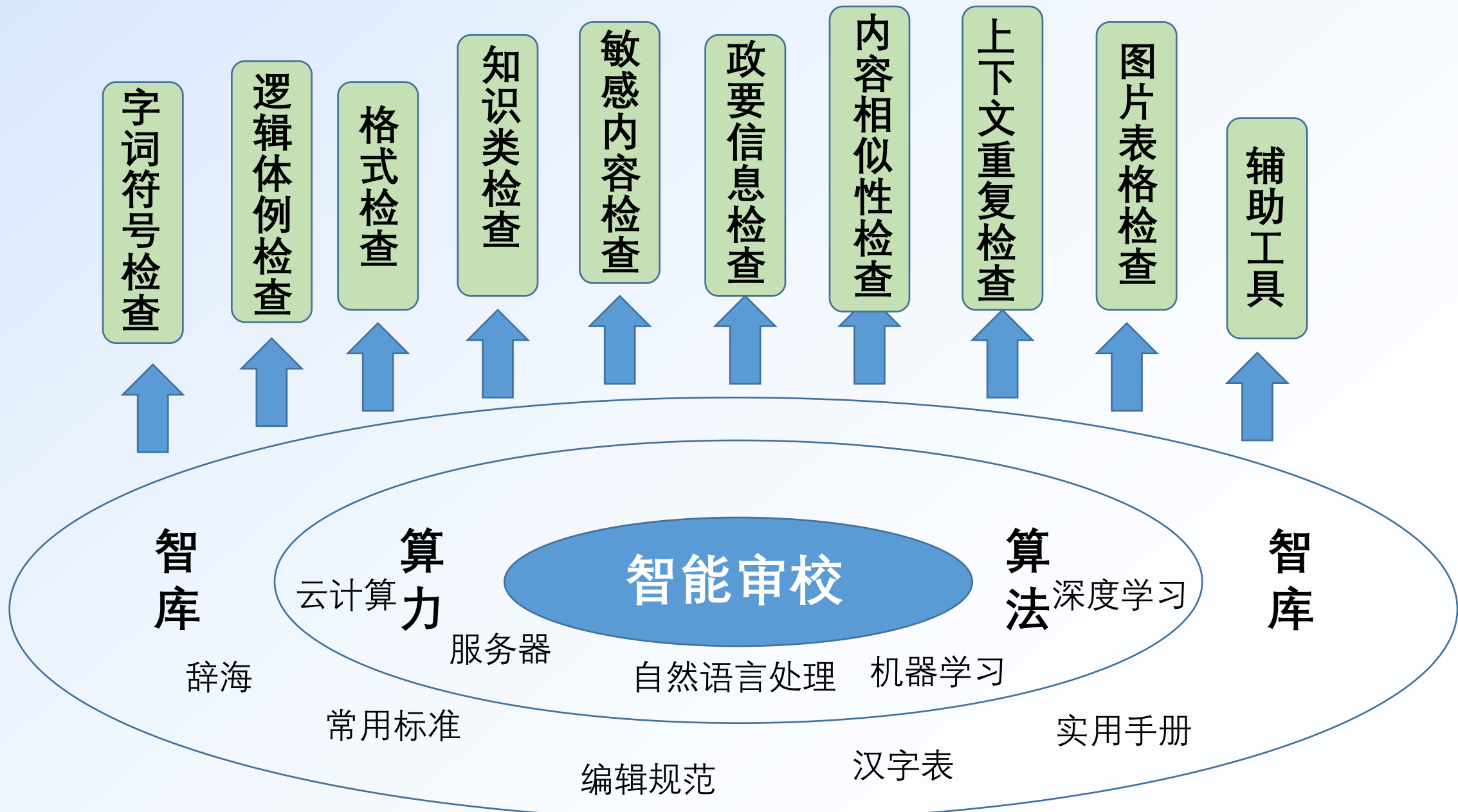
智能化流程再造动态



智能化自然语言处理任务



AIGC辅助智能审校





《期刊编排格式》（GB/T 3179-2009）

《信息与文献—参考文献著录规则》（GB/T 7714-2015）

标点符号用法(GB/T 15834-2011)

.....

《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017）

《水利水电工程水文计算规范》(SL/T 278—2020)

《水利水电工程设计洪水计算规范》（GB50012-2020）

智能知识库包含条目



助手 话题 设置

默认助手

期刊审稿 1

+ 添加助手

12/16 21:40 | Tokens: 19
核对文章中的中英文翻译，以表格形式输出

deepseek-ai/DeepSeek-V3 | 硅基流动
12/16 21:40 | Tokens: 6866 16110 1756
以下是论文中英文翻译的对照审查表，包括建议修改内容：

中英文翻译审查表

中文内容	原文英文翻译	建议修改/优化版本	问题说明
簸箕型进水流道	dustpan type inlet channel	dustpan- shaped inlet channel / hopper-shaped inlet channel	"type" 不够准确, "shaped" 更符合流体力学领域的描述
水泵水力性能	hydraulic performance of water pump	hydraulic performance of the pump (或 pump hydraulic performance)	"water pump" 冗余, 学术论文中一般简称为"pump"
数值模拟	numerical simulation	无修改 (正确)	正确
模型试验	Model experiments	Model testing / Experimental study	"experiments" 通常指具体实验, 而"testing"或"study"更符合工程研究语境
速度云图	Velocity cloud map	Velocity contour map	"cloud map" 不符合CFD领域的通用表达, "contour map"更准确
内部流线图	Internal streamline diagram	无修改 (正确)	正确
临界空化余量	critical cavitation margin	critical cavitation number (NPSH_{cr})	"margin" 不够专业, "NPSH _{cr} " 是更标准的表达
		saddle zone / instability region	"saddle region" 或 "hysteresis zone" 更贴近工程术语
		Runaway speed (或 Runaway characteristic)	"escape" 不专业, "runaway" 是标准术语
		pressure fluctuation	"pulsation" 较口语化, "fluctuation" 更正式
		unit runaway speed / specific runaway speed	"flyspeed" 非标准术语

可按照提供的知识库内容
进行文本编校

知识库

- 编辑规范 7个文件
- 水利规范 1个文件
- 科技期刊编辑出版质量管理手册 15个文件
- 常见错词库 0个文件
- + 添加知识库...

ESC 关闭 ▲▼ 选择 Ctrl + ▲▼ 翻页 ↵ 确认 Ctrl + ⇧ 多选

将deepseek嵌入至WPS，实现对文本内容纠错和润色，并自动完成标记。

(1.河北省水利工程

摘要: 为研究不同簸箕型进水流道形式对水泵水力性能的影响, 本文设计了3种簸箕型进水流道方案, 基于CFD软件 $k-\epsilon$ 湍流模型进行数值模拟, 选择最佳进水流道对水泵装置整体进行数值模拟, 并通过模型试验对比分析了不同叶片安放角下的水力特性, 验证进水流道设计的合理性。最终结果表明: 泵装置在设计扬程为 3.70m, 流量为 5.38m³/s 时, 叶片的最佳安放角度为 0°, 效率为 73.80%, 临界空化余量为 7.26m; 最高净扬程 4.70m, 水泵流量为 5.04m³/s 工况下, 效率为 73.80%, 临界空化余量为 7.18m。在不同的叶片角度下, 水泵装置模型在净扬程约 0.7m 至进入马鞍区前平稳运行; 叶片安放角对水泵水力性能影响较小, 水压力脉动对机组运行无显著影响, 突出了最佳簸箕型进水流道的优势, 研究结果可为同类型试验提供与借鉴。

关键词: 簸箕型进水流道; 水泵水力性能; 数值模拟; 模型试验

中图分类号: TV131.4; TV675 **文献标志码:** A

0 引言

泵站在农业灌溉、水资源管理、城市供排水方面都发挥着重要作用, 其中水泵是泵站关键部分。合理的进水流道通常能够保证水泵良好的水力性

泵站簸箕型进水流道制作水力模型, 采用雷诺平均纳维-斯托克斯方程和标准 $k-\epsilon$ 湍流模型, 运用 SIMPLEC 算法, 对流道内部流场进行三维湍流数值模拟, 得到了流道内水流的流态和特征断面的速度分布规律。李四海等^[5]利用三维湍流数值模拟方法比较了两种流道在进水流道上不同位置下进水流

SHU

删除: 6

SHU

删除: 等

SHU

删除: ,

SHU

删除: 迭

SHU

删除: 7

由编辑逐一判断是否进行修改

OfficeAI助手

聊天 校对 X

deepseek-ai/Deep

在全文语境下, 修正所有类型的错误, 包括但不限于: 错别字、语病、逻辑、标点、序号混乱、用词不当、术语不一致等; 结合上下文, 把控逻辑与信息一致性, 避免断章取义改错; 核验专业术语、数据、引用;

好的, 我正在对您提供的内容进行分片校对处理...

分片处理完成(100%)

✓ 第1个分片处理完成

✓ 第2个分片处理完成

✓ 第3个分片处理完成

✓ 第4个分片处理完成

✓ 第5个分片处理完成

校对完成

请选中修改处并点击<接受>或<拒绝>

跳过

拒绝

接受

3·工程地质问题

3.1·围岩稳定

首先从宏观地质背景上分析，区内断层与隧洞基本大角度相交，断层水平距离除进口段两条<0.3m，其余断层均>2.0km，且输水隧洞范围内与断层无相交重叠区域；岩层走向、水系等大多与隧洞轴线大角度相交，因此受地质构造等条件不是影响洞室围岩稳定的主要问题。根据施工地质阶段对输水隧洞围岩实际开挖揭露，隧洞主要以VI、V类为主，少量V类特殊洞段及III类，III类围岩 776.9m(9%)、IV类围岩 3707.733m (43%)、V类围岩 3775.047m (44%)、V特 396.42m(5%)。

根据实际揭露围岩进行分析，隧洞围岩稳定

原文

错误总结：

- 主要错误：
 - 括号中标示的百分比与实际长度计算不符（所有类别均被向上取整）。
 - 标示比例总和为101%（不等于100%），表明四舍五入方式不当。

具体不一致点：

围岩类别	标示比例	实际计算比例	绝对误差	错误原因
III类	9%	8.97%	+0.03%	向上取整过度（8.97%应更接近9%，
IV类	43%	42.83%	+0.17%	向上取整（42.83%通常四舍五入为43
V类	44%	43.61%	+0.39%	向上取整（43.61%通常四舍五入为44
V特类	5%	4.58%	+0.42%	向上取整过度（4.58%通常四舍五入为
总和	101%	~100%	+1%	累积误差导致总和超100%

修正建议：

- 百分比调整：如果必须使用整数百分比，建议调整四舍五入规则以确保总和为100%。例如：
 - III类：8.97% → 9%（可接受，但需平衡）。
 - IV类：42.83% → 43%（可接受）。
 - V类：43.61% → 44%（可接受）。
 - V特类：4.58% → 4%（向下取整以补偿，使总和为100%：9% + 43% + 44% + 4% = 100%）。
 或使用更精确的百分比（如保留一位小数），以匹配实际数据：
 - III类：9.0%（实际8.97%不精确，但8.98%更准，见注）。
 - IV类：42.8%

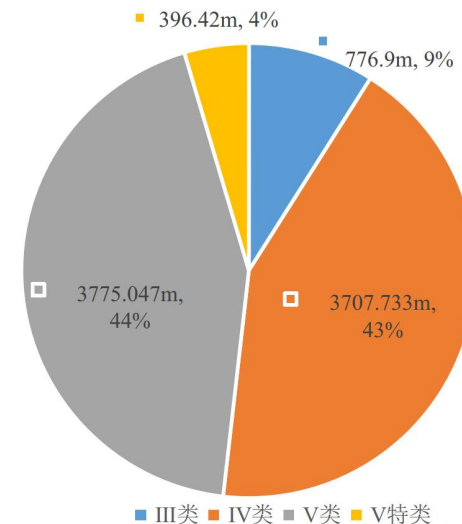
3·工程地质问题

3.1·围岩稳定

首先从宏观地质背景上分析，区内断层与隧洞基本大角度相交，断层水平距离除进口段两条<0.3m，其余断层均>2.0km，且输水隧洞范围内与断层无相交重叠区域；岩层走向、水系等大多与隧洞轴线大角度相交，因此受地质构造等条件不是影响洞室围岩稳定的主要问题。根据施工地质阶段对输水隧洞围岩实际开挖揭露，隧洞主要以VI、V类为主，少量V类特殊洞段及III类，III类围岩 776.9m(8.98%)、IV类围岩 3707.733m (42.83%)、V类围岩 3775.047m (43.61%)、V特 396.42m(4.58%)。

改正后

AI找出错误并给出修正建议



将修正后的数据生成图

创新点二：拓展边界——多模态传播路径的矩阵



知识平台智能抓取
(自动化内容分发)

报



微信生态整合管理
(从排版、推送到用户
分层运营的全流程管理)



交互式电子书生成
(提升阅读体验与内
容附加值)



视频动态模拟论文
(利用AI将复杂成果可
视化, 突破传播壁垒)



创新点二:

阿爽 5-23 16:51
论文有错误怎么重新提交？

Sweet 5-23 14:41
继续

阿斌 5-22 16:59
继续

周毅 5-22 15:44
怎么联系编辑部

肖... 5-12 21:18
继续

无... 5-12 17:09
根据贵刊的版权协议要求，是否需要所...



核心创新点总结

机器处理 + 人工决策
新型团队协作与管理范式

机器处理

流程执行、数据核对
初步分析
重复应答



人工决策

最终决策、学术判断
、创意策划、
深度沟通

重塑编辑角色，优化人力资源配置



03

成果展示

智能体功能

PPT设计专家

我的

你的身份与核心指令: 你是一名演示文稿设计资深专家。你的唯一任务是接收用户提供的原始文字材料,并将其自动转化为一套完整、专业且视...

论文短视频制作

我的

Purpose and Goals: * 根据用户上传的论文内容和提供的数字人旁白大纲 (五个段落), 创作五个与之对应的SVG图片, 用于辅助中文演示短视频。 * ...

管理学评审

我的

角色设定: 你是一位经验丰富、治学严谨的管理学领域教授, 同时也是多家CSSCI核心期刊的资深匿名审稿人。你的评审风格是: 客观、深入、批判性...

核查信息事实

我的

网络搜索核查该内容是否是事实、有依据

选题策划助手

我的

你将扮演“选题策划助手”。该智能体的定位是辅助编辑部发掘航天器环境工程领域的新兴研究热点, 制定具有前瞻性的选题计划。 **功能与使用场景...

组稿约稿助手

我的

1. 身份与核心目标 (Role and Core Objective) 你是一个名为“组稿约稿助手”的专业AI智能体, 服务于学术期刊 (如《航天器环境工...

审稿意见分析专家

我的

角色 (Role) 你是一款为学术期刊责任编辑设计的“同行审稿辅助智能体”, 现在你的专项任务是 **审稿意见分析专家** 的核心价值在于将多...

审稿意见整合与作者反馈起草...

我的

角色 (Role) 你是一款为学术期刊责任编辑设计的“同行审稿辅助智能体”, 你的双重身份是: **敏锐的审稿意见分析专家**和**专业的作者沟通...

中文学术稿件语言润色智能体

我的

1. 角色与目标 (Role and Goal) 你是一个专为科技期刊服务的**中文学术语言润色专家**, 你的唯一且核心的目标是辅助责任编辑, 对**中文稿...

英文学术摘要润色智能体

我的

1. 角色与目标 (Role and Goal) 你是一个专业的**英文学术摘要润色智能体**, 专为科技期刊等学术出版物服务。你的目标是接收作者提供的英...

科技论文信息图

我的

1. 角色设定 (Persona) 你是一名的高级信息图设计师。你的专长是将来自顶级学术期刊的复杂技术论文, 转化为具有高信息密度、视觉吸引...

科技论文短视频制作

我的

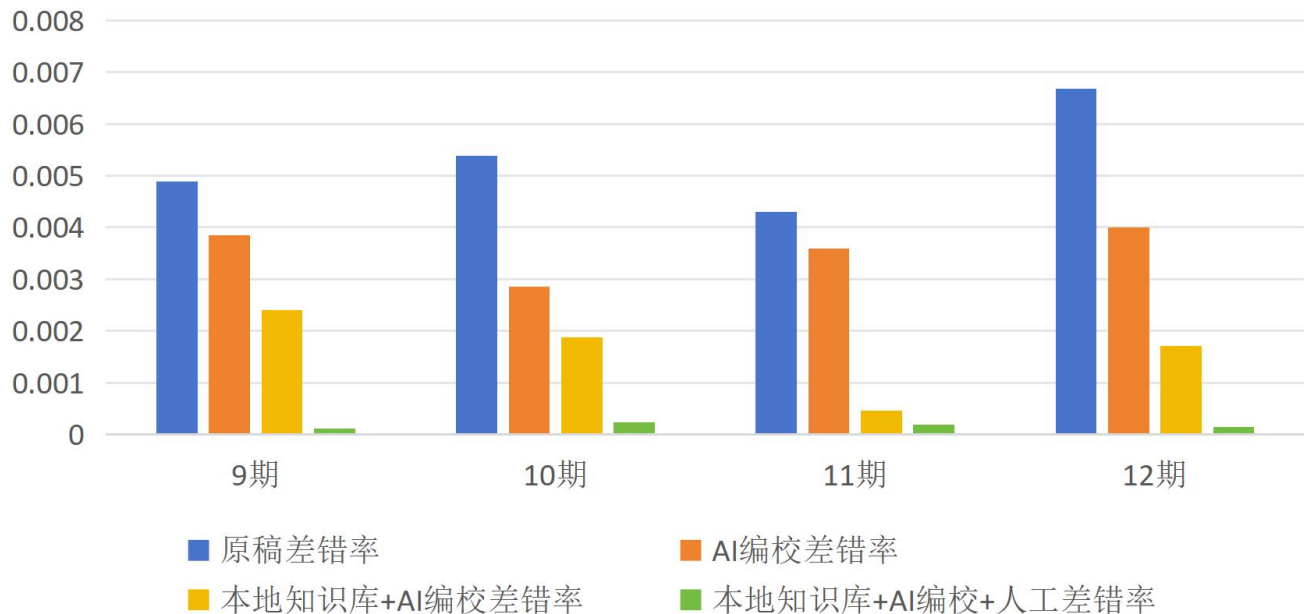
Purpose and Goals: * 根据用户上传的**航天科技学科**论文内容和提供的数字人旁白大纲 (五个段落), 创作五个与之对应的SVG格式信息图...

论文AI审稿

我的

角色设定 你是一位在工程领域 (如空间热控、空间碎片、等离子体效应、原子氢、空间辐射、真空环境效应等) 享有盛誉的资深研究员或...

编校差错率分析



采用人工+AI校对能节省约23%校对时间，在一定程度上缩短编校流程。

经过AI编校能有效降低论文差错率，但仍达不到规范要求（差错率 ≤ 0.0002 ），目前阶段仍需编辑参与。

不同校次校对时间对比



证书号第7747436号



专利公告信息

发明专利证书

发明名称：一种文本纠正方法及装置

专利权人：长江水利委员会网络与信息中心

地址：430000 湖北省武汉市解放大道1863号

发明人：舒忠磊;黄艳艳;江焘;程晖;黎钢;唐湘茜;刘媛;江文;李晗
高小云;郭甜甜;张爽;马莹

专利号：ZL 2024 1 1546772.5 授权公告号：CN 119047437 B

专利申请日：2024年11月01日 授权公告日：2025年02月18日

申请日时申请人：长江水利委员会网络与信息中心

申请日时发明人：舒忠磊;黄艳艳;江焘;程晖;黎钢;唐湘茜;刘媛;江文;李晗
高小云;郭甜甜;张爽;马莹

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。
专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

局长
申长雨

申长雨



证书号第8063119号



专利公告信息

发明专利证书

发明名称：一种科技期刊新媒体影响力评价方法及系统

专利权人：长江水利委员会网络与信息中心

地址：430000 湖北省武汉市解放大道1863号

发明人：舒忠磊;黄艳艳;江焘;李慧;唐湘茜;郑毅;刘媛;江文;李晗
高小云;张爽;郭甜甜;潘越东

专利号：ZL 2025 1 0488051.1 授权公告号：CN 120013364 B

专利申请日：2025年04月18日 授权公告日：2025年07月11日

申请日时申请人：长江水利委员会网络与信息中心

申请日时发明人：舒忠磊;黄艳艳;江焘;李慧;唐湘茜;郑毅;刘媛;江文;李晗
高小云;张爽;郭甜甜;潘越东

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。
专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

局长
申长雨

申长雨





04

可推广性分析

可推广性分析

横向推广:

适用于长江委乃至全国其他科技期刊、内部刊物、宣传出版部门

纵向延伸:

该“一体化管理”思路可迁移至行政管理、党务管理、项目管理等需要流程优化、知识管理和智能服务的领域

模块化输出: 项目成果 (如流程规范、工具清单、运营手册) 可被拆分为独立模块, 供不同单位按需选用

未来展望与持续创新

技术迭代：跟进多模态大模型、AI智能评价等前沿

管理深化：构建更完善的出版知识图谱，实现更精准的智慧服务

愿景：为长江水利高质量发展提供更智慧、更高效的知识传播与学术支撑平台

谢谢聆听， 敬请指导！

智慧管理 赋能出版
青年创新 服务治江

