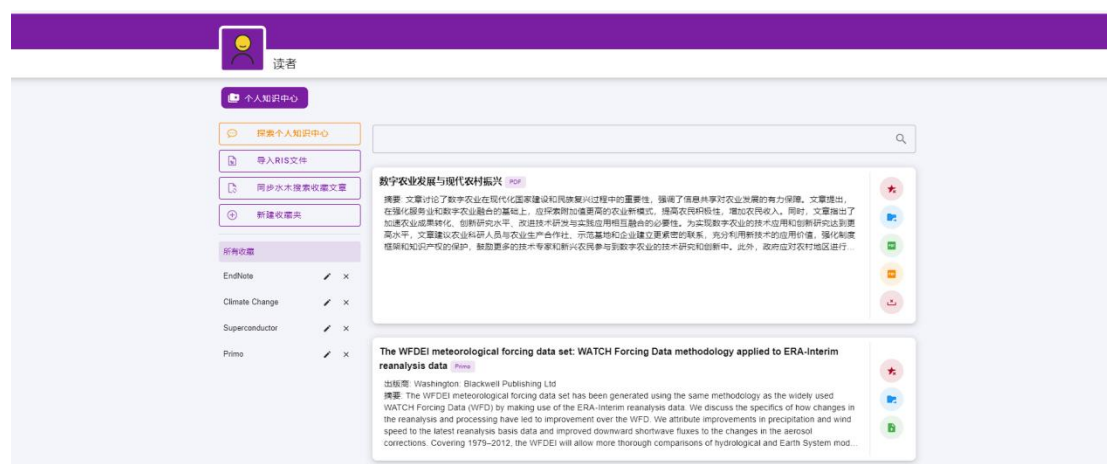
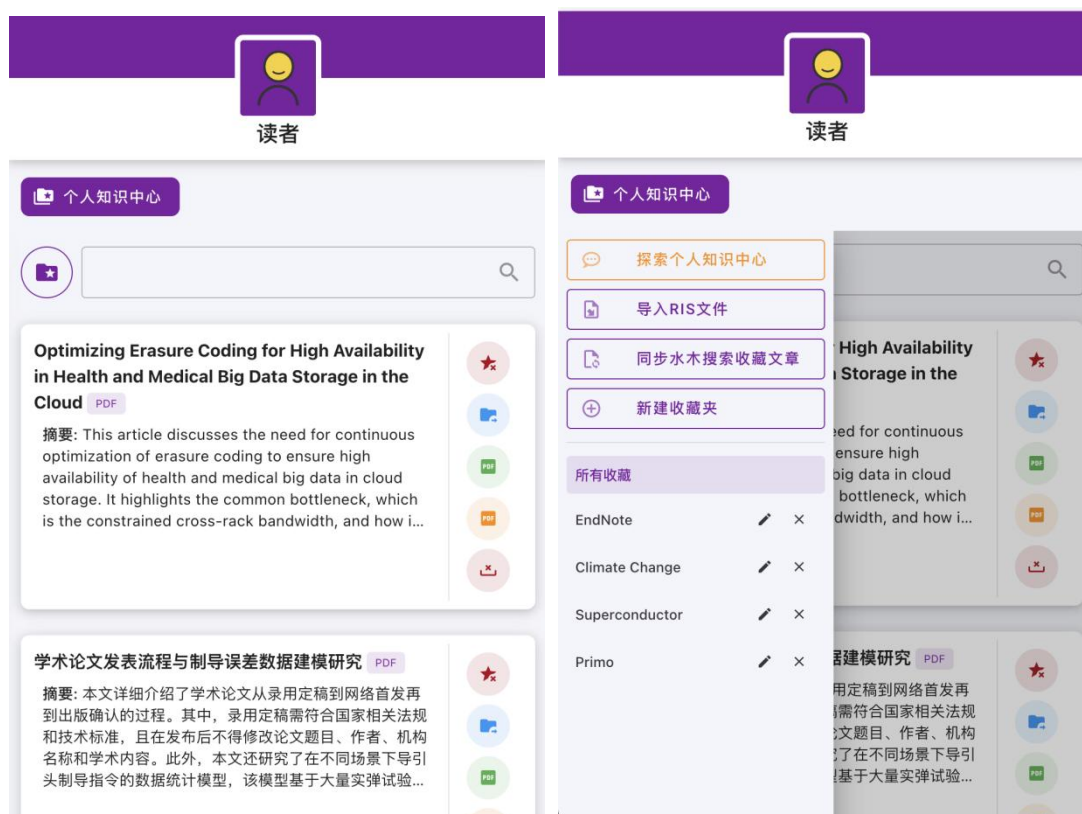


➤ 读者个人知识中心

个人知识中心是传统文献收藏夹的全面升级版。运用生成式 AI 大语言模型。读者可不仅仅针对图书馆提供的大型知识库与文献进行 AI 交互对话。也可以围绕每个读者个人的知识文献仓储，进行个性化学术问答，PDF 分析等功能。

读者在使用个人知识中心过程中，随着平时收藏数据的不断积累，个人收藏内的文章通常会达到几十篇或几百篇的规模。此时可以结合 RAG 语义搜索的相关功能面向个人知识库内的所有文献进行语义问答对话。RAG 语义搜索是一种利用大型语言模型和个人知识中心之间的交互，从个人知识中心中检索出与用户查询相关的信息，然后结合这些信息生成新的文本的功能。这种功能可以用于实现多种应用，如知识问答、文本摘要、对话生成等。如读者可以提出一个学术问题，支持在个人支持仓储查找哪些文章和这个学术问题相关。并将每篇文章对于这个问题的观点和结论进行逐个展示。每篇文章的关键信息，也可以通过大语言模型快速提取。如快速提取个人知识中心内文章的学术主题词、学术研究方法等信息。这些功能都可以有效帮助读者进行辅助阅读和研究。





支持导入外部的 RIS 文件，批量导入文章的摘要目次信息。各类数据库平台、发现系统平台、Endnote 等文献管理软件，通常均支持通过 RIS 格式文件进行摘要目次数据批量输出。个人知识中心支持批量导入 RIS 文件内的文章目次摘要信息。

个人知识中心支持读者上传 PDF 文件进行分析。读者上传的文件将会被存储在个人专属的文件数据池内。存储在学校的本地服务器中。

尚未上传 PDF 文件的文章摘要，再右侧会显示上传 PDF 图标按钮。读者可点击该按钮进行 PDF 文件上传。

● 个人知识中心探索功能

提供“您可能感兴趣的问题”引导。示例问题根据读者收藏在个人知识中心内的文章摘要自动生成。引导用户对个人知识中心内收藏文章进行探索。寻找相关文献，并获取文献相关信息。

探索您的个人知识中心

 请提出您的问题。在个人知识中心中寻找答案

- 您可能会感兴趣的问题
- 换几个问题
- Q

该方法如何通过预设的数据挖掘规则来确定数据挖掘功能?

K
- Q

如何使用电子设备执行数据挖掘以提取企业系统中的潜在数据?

K
- Q

该方法如何通过采用对应的数据挖掘规则来挖掘目标数据?

K
- Q

如何构建和显示全球气候变化中的影响和适应活动图景?

K
- Q

该方法如何通过用户上传的数据集需求来提高数据挖掘效率?

K

探索个人知识中心时，根据用户提出的问题，自动筛选个人知识中心内与问题最相关的 3 篇文献在表格中展示。并展示每篇文献关于该问题的答案。读者可以通过中文或英文提出问题，系统会将个人知识中心内和该问题相关的多篇文章反馈给读者。展示每篇文章关于该问题的答案，并总结多篇文章的结论合成最终答案。

Q 转移学习 (TL) 在改进机器学习模型方面有哪些优势?

提问

最终答案

转移学习 (TL) 在提升机器学习模型表现方面展现出几个关键优势。首先，它使得我们能够在不同地区，也就是目标区域，部署那些在美国等地预先训练好的模型，比如长期短期记忆 (LSTM) 流体模型。这样做的好处是，我们无需在目标区域收集大量流域属性数据。其次，TL 模型特别适用于那些数据集不同，也就是数据集密集、中等密集型和稀疏型的情况，其效果显著优于仅在本地训练的模型。再者，随着可用于训练的源数据集的大小和多样性的增加，特别是当涉及到地理多样性时，TL 的好处会更加凸显。此外，与使用未经校准水文模型输出的预测训练 LSTM 相比，TL 能带来更好的效果。最后，TL 能够利用全球水文数据中的共性，通过深度学习实现协同效应。这种方法改进了全球范围内仅有几年流量观测数据的流域的建模精确度，并且只需简单修改现有工作流程，就能扩展拥有大数据的应用范围。简而言之，TL 提高了流体体积预测的准确性，使得全球多个流域能够从深度学习改进建模中受益。

回到个人知识中心

增加新的列 (0)

根据最终答案生成关系图

文章	答案	摘要概述	
Transferring Hydrologic Data Across Continents – Leveraging Data-Rich Regions to Improve Hydrologic Prediction in Data-Sparse Regions 出版商: Washington: Blackwell Publishing Ltd	“转移学习 (TL) 在改进机器学习模型方面的优势包括：允许在不同地区（目标区域）使用预先在美国训练的长期短期记忆 (LSTM) 流体模型，无需在目标位置获取大量的流域属性数据；当有不同数量和多样性的源数据时，TL 模型的效益增加，尤其在地理多样性更大的情况下更为显著；与使用未经校准水文模型输出的预测训练 LSTM 相比，TL 的效果更好。这一方法显著提高了全球范围内流体体积预测的准确性，使得仅有几年流体观测数据的世界各地流域受益于深度学习改进建模和精确度。”	研究展示了如何利用迁移学习将美国训练的深度学习河流流量模型迁移到其他大陆的流域，减少了在目标地区需要的大量流域属性数据。	增加新的列 主标题 研究方法 结论 摘要概要 结果 文献调查 局限性 贡献 实际影响
Transferring Hydrologic Data Across Continents – Leveraging Data-Rich Regions to Improve Hydrologic Prediction in Data-Sparse Regions 作者: Xia, Kai-Feng, Depeng Lawson, Kathryn Tsai, Wen-Ping, Liang, Chuan Huang, Xiaorong, Sharma... 关键词: Basins; Benchmarks; Big Data; Catchment area; Catchments; Continents; Data collection; Dataset...	“转移学习 (TL) 在改进机器学习模型方面的优势包括：允许在不同地区（目标区域）使用预先在另一个地区（源数据集）训练的模型，无需在目标位置拥有大量的流域属性；当目标区域的可用数据量不同（数据集密集、中等密集型和稀疏型）时，TL 模型表现出显著优于仅在本地训练的模型；随着源数据集的大小和多样性的增加，TL 的好处也增加，且在地理多样性更大的情况下更为明显；与使用未经校准水文模型输出的预测训练 LSTM 的方法相比，TL 的好处更大；这种方法可以利用全球水文数据中的共同点，通过深度学习实现协同作用，并且只需简单修改现有工作流程，就能大大扩展拥有大数据的应用范围，并为仅有几年流量的观测数据的全球数千个流域带来改进的建模和精确性。”	通过转移学习，可以将预先训练好的深度学习河流流量模型迁移到其他大陆的流域，无需在目标位置拥有大量的流域属性数据。	
Machine learning based approach for analyzing pollutants and impact on climate change used in vehicle, has machine learning unit that analyses parameters on a air quality and air pollution and resultant unit that displays impact of air pollution on climate change 作者: YADAV S K; CHAYMAN G K; CHATURVEDI V; SAINI M; SANKAR K; MUNIESHWARI G; KUMAR S A; SW...	“摘要中没有提到转移学习 (TL) 在改进机器学习模型方面的优势，因此我无法提供相关信息。请提供其他问题或摘要内容以便我能够回答。”	本研究通过机器学习方法分析污染数据，分类并预测空气污染对气候变化的影响，以减少由空气污染物引起的气候变化。	

支持在反馈的文章表格中添加新的数据列，批量提取每篇文章的关键信息。如提取每篇文章的主题词、研究方法等字段。这些字段的产生均由大模型分析文章摘要信息计算得出。

文章	摘要概括	主题词	局限性	结论
Climate data processing and impact prediction system for assessing climate change risk at security level, has processor for providing data set representing projected climate risk to remote client device EndNote 作者: FAN Y; STONER S; COHEN E; LABOVITZ M; SCHI MEL D; KHOSLA P; STONER T	本系统通过网络接收用户选定的气候变化场景,识别能源因素,并从远程金融数据库检索历史财务信息,预测证券的未来回报,并根据气候场景调整预测回报,从而评估证券级别的气候变化风险。	- 气候变化 - 风险评估 - 能源因素 - 金融市场 - 证券	本系统的局限性可能包括预测模型的准确性和适用性,以及对于不同类型证券的普遍性。	通过应用历史财务数据和能源因素的分层线性模型 (HLM) 中,预测的未来回报,并根据气候变化场景调整,形成相应的调整回报,从而提供了一种评估证券级别气候变化风险的方法。
System for climate data processing and impact prediction e.g. financial impact, for assessing climate change risk at security level by using remote client device, has processor to adjust climate sensitivity by adjusting metrics provided to client device in accordance with a additional user input EndNote 作者: FAN Y; STONER S; COHEN E; LABOVITZ M; SCHI MEL D; KHOSLA P; STONER T	本系统通过网络接收用户选择的气候变化场景,为远程客户端提供气候转型风险的数据集,并允许用户调整气候敏感性来评估投资组合的气候风险。	- 气候变化 - 风险评估 - 投资组合 - 数据处理	未提供局限性信息	- 系统可以实现气候数据处理和影响预测,以评估气候变化风险至安全级别。 - 系统通过非临时性计算机可读介质存储的指令来执行气候数据处理和影响预测。
System for assessing climate change risk at security level by client device, has processor for generating projected climate change risk for each security and providing data set representing projected climate change risk to client device EndNote 作者: STONER T; KHOSLA P; SCHIMEL D; LABOVITZ M; STONER T J	本系统通过处理器从远程金融数据库获取与证券相关的财务信息,并将能源的盈利指标向下部署到每个证券的财务信息集中,并基于能源的环境指标生成每个证券的气候变化风险预测。系统旨在为客户提供评估证券层面气候变化风险的数据集。	- 金融信息 - 证券 - 气候变化风险 - 能源源	未提供系统的局限性信息	系统可以有效地处理气候变化数据,以解释气候变化现象及其对投资的影响。

支持根据问题答案，生成答案关系图。



已上传 PDF 的文献,可通过 PDF 分析按钮进行 PDF 速读。PDF 速读功能可提供文章总结、章节速览、研究问题、相关问题等功能。

搜索文档

上传文档

创建新组

11

1569536.pdf

1592899.pdf

1459007.pdf

1063-Article Text-3269-1-10-2023012...

Health Data Availability Protection...

1565238.pdf

乡村振兴背景下数字农业的发展路径...

Data and Methodology.pdf

光电图像导引头机理和数据融合建模...

1565318.pdf

1378195.pdf

Aguilera_scop_eng.pdf

Computer Modeling in Engineering & Sciences

10.1016/j.cmes.2023.107170

check for updates

Health Data Availability Protection: Delta-XOR-Relay Data Update in Erasure-Coded Cloud Storage Systems

Yifei Xiao and Shijie Zhou

School of Information and Software Engineering, University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu, 610054, China

*Corresponding Author: shijie.zhou, Email: shijiezhou@uestc.edu.cn

Received: 05 February 2023 Accepted: 19 May 2023

ABSTRACT

To achieve the high availability of health data in erasure-coded cloud storage systems, the data update performance in erasure coding should be continuously optimized. However, the data update performance is often bottlenecked by the constrained cross-rack bandwidth. Various techniques have been proposed in the literature to improve network bandwidth efficiency, including data transmission, relay, and batch update. These techniques were largely proposed individually previously, and in this work, we seek to use them jointly. To mitigate the cross-rack update traffic, we propose DXR-DU which builds on four valuable techniques: (i) data transmission, (ii) XOR-based data update, (iii) relay, and (iv) batch update. Meanwhile, we offer two selective update approaches: 1) data-delta-based update, and 2) parity-delta-based update. The proposed DXR-DU is evaluated via trace-driven local testbed experiments. Comprehensive experiments show that DXR-DU can significantly improve data update throughput while mitigating the cross-rack update traffic.

KEYWORDS

Data availability; health data; data update; cloud storage; IoT

1 Introduction

With growing of the ageing population and the related rise in chronic illness (e.g., diabetes [1] or Parkinson's disease [2]), the Internet of Things (IoT) has been widely identified as a potential solution to alleviate the pressures on healthcare systems [3]. For instance, Health Care Assistants (HCA) [4] (e.g., Remote Patients Monitoring) are generating a huge amount of data (called "health data" for brevity) in real time using IoT medical sensors and ambient sensors (Fig. 1). These massive amounts of health data are usually stored in Cloud Storage Systems (CSS) to enable worldwide different medical

主题词:

- 网络优化
- 带宽利用率
- 网络流量
- 虚拟机
- 可用性
- 网络延迟
- 云存储
- 数据可用性
- 网络带宽

这个总结基于文章的内容, 没有使用外部知识, 并且尽量详细地反映了文章的主要观点和发现。

您可以点击以下问题提问:

- 文章提到了哪些网络优化技术?
- 文章中提到的EC编码在数据更新性能上得到了什么提升?
- 文章中提到的 fault-tolerant mechanism 是什么?

根据提供的信息, 文章提到了以下四种网络优化技术:

- 差分传输 (delta transmission)
- 中继技术 (relay)
- XOR 技术
- 批量更新 (batch update)

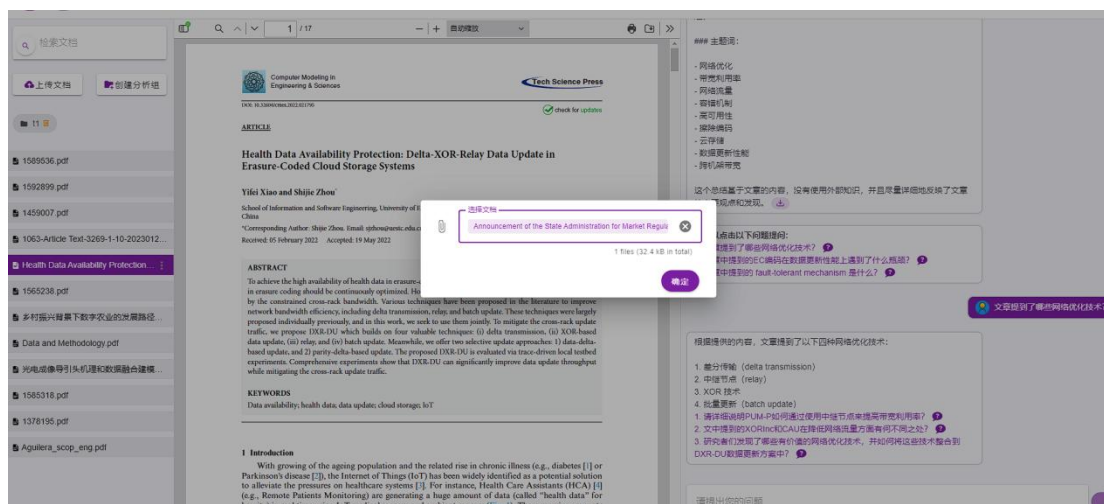
1 请详细解释DXR-DU如何通过使用中继节点来降低带宽利用率?

2 文章中提到的XOR和EC在降低网络流量方面有何不同之处?

3 研究者们如何验证了基于差分传输的网络优化技术, 并如何将该技术整合到DXR-DU数据更新方案中?

请提出您的问题

PDF 分析页面中, 支持手工上传 PDF 文件。并可分析提取 PDF 的题名和摘要, 可允许用户将 PDF 文献转存至个人知识中心。



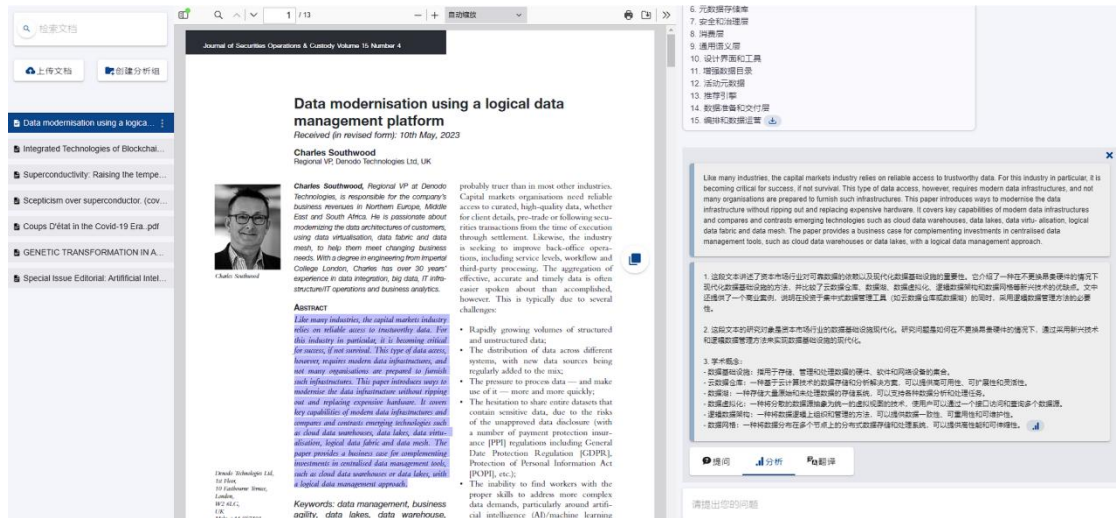
➤ PDF 辅助阅读助手

当读者阅读文章全文时。仰格 PDF 辅助阅读助手可以对文章的 PDF 全文提供辅助阅读功能。支持 AI 快速总结文章内容，并以中文对英文文献进行内容总结；快速提取文章重点主题词等功能。



图：PDF AI 辅助阅读

支持读者选取文章段落，对指定段落中的内容进行深度分析。提供段落内容翻译、概括段落内容功能。支持分析所选段落文字的研究对象和研究问题。并可以提取段落文字中的主要学术概念，并对这些概念加以解释。



图：PDF 段落分析

可基于文章内容，支持读者进行中英文交互式问答。并可便捷生成文章内容的概念知识图谱。这些辅助功能极大的提升了读者的文献阅读效率。

