



山东工商学院图书馆

The Library Of Shandong Technology and Business University



2024

学科前沿快报

Academic Frontier Bulletin

2024年第7期(总第57期)

图书馆信息部

目 录

山商学科快讯

我校 ESI 学科及潜力学科情况 (2024 年 7 月) (1)

学术情报纵览

2024 年《期刊引证报告》(JCR) 预览: 统一排名, 实现更具包容性的期评估
..... (4)

优秀文献荐读

管理科学与工程..... (11)

无人机辅助边缘计算中的资源分配和部署优化方案

.....刘建华, 袁桂林, 涂晓光 (11)

考虑成本不确定性的发电企业低碳技术采纳决策优化研究

.....檀勤良, 贺嘉明, 吕函谕等 (11)

User-Oriented Virtual Mobile Network Resource Management for Vehicle
Communications

..... Huimin Lu, Yin Zhang, Yujie Li 等 (12)

The Nexus Between High-Involvement Work Practices and Employees'
Proactive Behavior in Public Service Organizations: A Time-Lagged
Moderated-Mediation Model

..... Mehmood, Khalid, Iftikhar, Yaser, Khan, Ali Nawaz 等 (13)

应用经济学..... (15)

面向中国式现代化的区域经济学

.....董雪兵, 李霁霞, 史晋川 (15)

现代化产业体系的多维解构与战略重构研究

.....凌永辉, 刘志彪 (15)

The carbon emissions trading scheme and green technology innovation in
China: A new structural economics perspective

.....Fengxiu Zhou, Xiaoyu Wang (16)

The fourth industrial revolution in the food industry-Part I: Industry 4.0
technologies

.....Hassoun, Abdo, Ait-Kaddour Abderrahmane 等 (18)

主 办: 山东工商学院图书馆

顾 问: 左 杨 沙淑欣 李乃鹏

主 编: 董 宁

责任编辑: 袁嘉蔓 范帅帅

封面摄影: 崔洪海

联系电话: (0535) 6903615-8216

本刊网址: <https://lib.sdtbu.edu.cn/info/1044/2557.htm>



山商学科快讯

我校 ESI 学科及潜力学科情况（2024 年 7 月）

ESI（Essential Science Indicators SM）基本科学指标数据库是一种较为宽泛的学科分类模式。ESI 学科分类基于期刊分类，由自然科学与社会科学的 22 个学科构成。ESI 数据库以 10 年为 1 个滚动周期，数据每隔两月更新一次，给出某学科论文的总被引频次位于全球前 1% 的大学及科研机构的排序。该数据从论文的角度反映了某科研机构在全球领域的学科水平和学术影响力。

2024 年 7 月 11 日，科睿唯安更新了 ESI 数据（2024 年第 4 次更新）。此次数据起始时间为 1980 年 1 月。

1. 我校 ESI 前 1% 学科

本期 ESI 数据显示，进入工程学全球前 1% 的机构总数为 2486，山东工商学院全球排名 1922，相较于上一期（2024 年 5 月 11 日）提升 19 位次。

进入工程学全球前 1% 的国内机构总数为 461，我校在国内排名 382 位。

表 1 我校进入 ESI 前 1% 学科数据表

学科	WOS 论文数	总被引频次	篇均被引	高被引论文数	学科全球排名
Engineering	427	5411	12.67	16	1922 (↑19)

数据来源：Web of science InCites 数据库

表中数据源自于 ESI 最新发布数据，发布时间 2024 年 7 月 11 日。

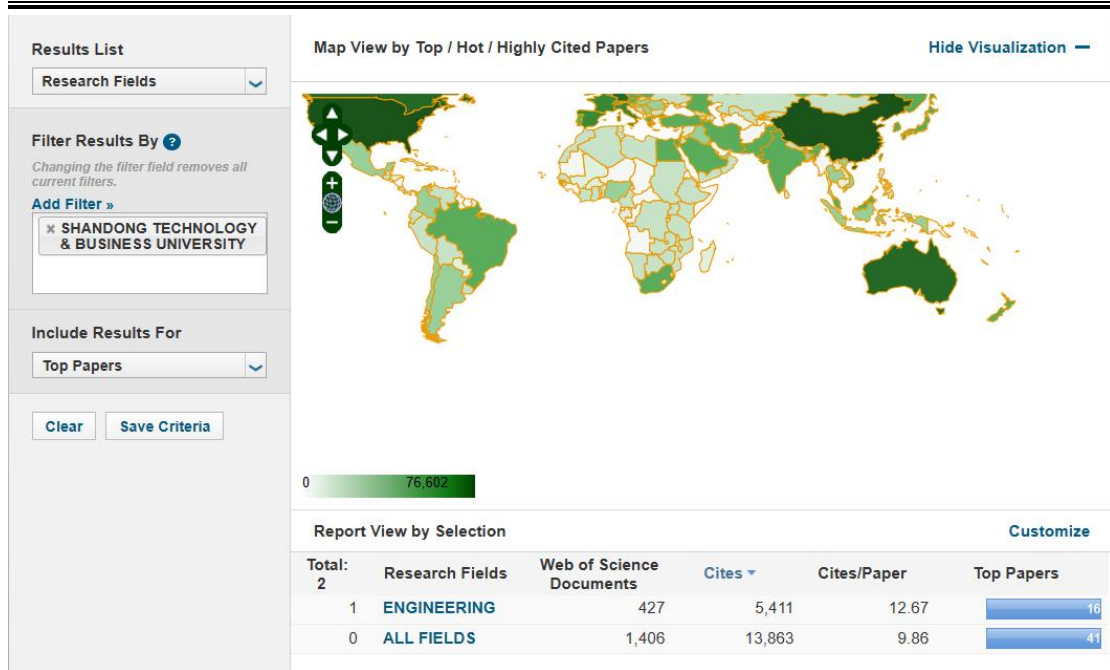


图 1 2024 年 7 月我校 ESI 前 1%学科

表 1 列出了我校本期工程学科的指标数据。截至 2024 年 7 月 11 日，我校工程学领域的 WOS 论文总数为 427 篇，较 5 月新增 30 篇。论文总被引用频次为 5411，较 5 月增加 327 次被引。本期数据显示目前本机构高被引论文 16 篇，与 5 月数据持平。

2. 我校 ESI 潜力学科情况

表 2 2024 年 7 月我校 ESI 潜力学科情况一览表

排名	ESI 学科	WOS 论文数	被引频次	ESI 阈值	潜力值	差值 (次)
1	Social Sciences, general	66	1161	1891	61.40%	730
2	Computer Science	200	2037	5024	40.55%	2987
3	Mathematics	279	1940	4979	38.96%	3039
4	Environment/Ecology	94	931	4821	19.31%	3890
5	Economics & Business	85	681	6579	10.35%	5898
6	Chemistry	42	651	7835	8.31%	7184
7	Geosciences	63	378	6153	6.14%	5775
8	Materials Science	48	502	8242	6.09%	7740
9	Physics	136	1146	19731	5.81%	18585
10	Neuroscience & Behavior	33	328	7571	4.33%	7243
11	Psychiatry/Psychology	24	91	4262	2.14%	4171

12	Multidisciplinary	3	62	3506	1.77%	3444
13	Clinical Medicine	25	47	3981	1.18%	3934
14	Molecular Biology & Genetics	5	126	13135	0.96%	13009
15	Biology & Biochemistry	10	62	6756	0.92%	6694
16	Pharmacology & Toxicology	5	5	3804	0.13%	3799
17	Plant & Animal Science	4	3	3045	0.10%	3042
18	Agricultural Sciences	2	3	3340	0.09%	3337
19	Microbiology	1	2	5409	0.04%	5407

数据来源:Web of science 论文数和被引用频次来源于 InCites,ESI 阈值来源于 ESI。InCites 统计时间跨度为 1980-2023 年。ESI 更新时间为 2024 年 7 月 11 日。潜力值为被引频次占 ESI 阈值的百分比。差值为被引频次与 ESI 阈值的差距。

分析说明:

表 2 为我校 ESI 潜力学科情况,排名顺序依据潜力值大小,潜力值越大,说明进入 ESI 全球前 1% 潜力越大。

根据 ESI 7 月数据,我校潜力值最大的学科依旧为社会科学,潜力值为 61.40%。目前该学科距离进入全球前 1% 行列,论文被引频次差值为 730。相较于 5 月的差值 (796) 提升较大。

我校潜力值排名前三位的社会科学、计算机科学、数学学科潜力值超过 38%,与上一期比较,被引频次差值和潜力值均呈现较大的提升,但距离 ESI 全球前 1% 仍有较大差距。

为了更好地提升我校各学科的国际竞争力,我校仍需坚持加大科研投入,培育和引进高水平人才,加强科研团队建设,提高论文发表的影响力。同时,鼓励科研人员积极参与国内外学术交流与合作,拓宽研究领域,实现创新突破以进入 ESI 全球前 1% 的行列。

学术情报纵览

2024 年《期刊引证报告》（JCR）预览：统一排名，实现更具包容性的期刊评估

以下文章转载于“科睿唯安”微信公众号。

科睿唯安™始终坚定地致力于与学术界合作以维护科研诚信。我们投入了大量精力来确保 Web of Science 核心合集™仅收录来自可靠来源的内容。在过去几年中，我们采取了一系列影响期刊引证报告™（Journal Citation Reports，简称 JCR™）编辑政策的变化，以帮助我们努力提升透明度，提供更多数据，并助力创造公平的竞争环境。这些举措有助于保护学术记录的完整性。

在准备 2024 年度期刊引证报告发布的过程中，我们对提高学术记录的透明度及可信度的承诺成为我们工作的重中之重。正如我们在此前更为详细描述的那样，我们将从 Web of Science 核心合集特定子集的期刊影响因子（JIF）™ 排名转向学科类别的统一排名。以下示例说明了此举将如何影响 2023 年的数据集。

1. 值得信赖和可靠的期刊评估指标

今年的 JCR 将引入各学科类别的统一排名。此举旨在通过更全面展现期刊在其学科领域中的地位来简化对期刊的评估。

各学科类别排名将涵盖 Web of Science 核心合集各子集收录的该领域期刊，包括 Emerging Sources Citation Index™（ESCI）。在 2024 年度 JCR 中，超过 7,200 种期刊将拥有新的学科排名，并包含完整的 JIF 指标。其中，大约 7,000 种来自 ESCI，其余 200 种来自艺术与人文引文索引（AHCI）与 Web of Science 核心合集其他索引共享的学科。统一学科类别排名的创建将为期刊评估提供更为简单和完整的分类视图。

尽管最初我们打算将这一变化引入到所有学科，但在咨询了学术界同仁后，我们决定不在仅属于艺术和人文的学科类别中采用此变化。对数据的深入研究表明，这种方法会在排名上产生意想不到的大量的并列期刊，

这反过来会使影响因子分区的分布被扭曲和难以解释，失去了其对学术界的价值。本着透明的精神，我们与部分出版机构和其他一些业界相关人士分享了我们这一发现以及对在此类学科领域引入排名的顾虑。最终我们达成了共识，即负责任的做法是不公布此类学科领域的排名。请参见文末此类相关学科的完整列表。

2. 学科类别优先的方法

学科类别优先的方法简化了期刊的评估，为各学科提供了期刊全貌。在 2023 年度 JCR 中，科学引文索引（SCIE™）有 178 个学科类别排名，社会科学引文索引（SSCI™）有 58 个学科类别排名，共计 236 个。随着今年的 JCR 发布，这一数量将减少至 229 个，这是由于部分学科同时属于 SCIE 和 SSCI。

这些 SCIE 和 SSCI 共享的学科类别将合并为一个单一的学科类别进行排名。这些共享学科的期刊在前几年的每个 Web of Science 核心合集子集中都各有一个排名。现在，这些期刊将在其学科类别中获得统一排名。此更改不会追溯应用于此前的 JCR 数据年。

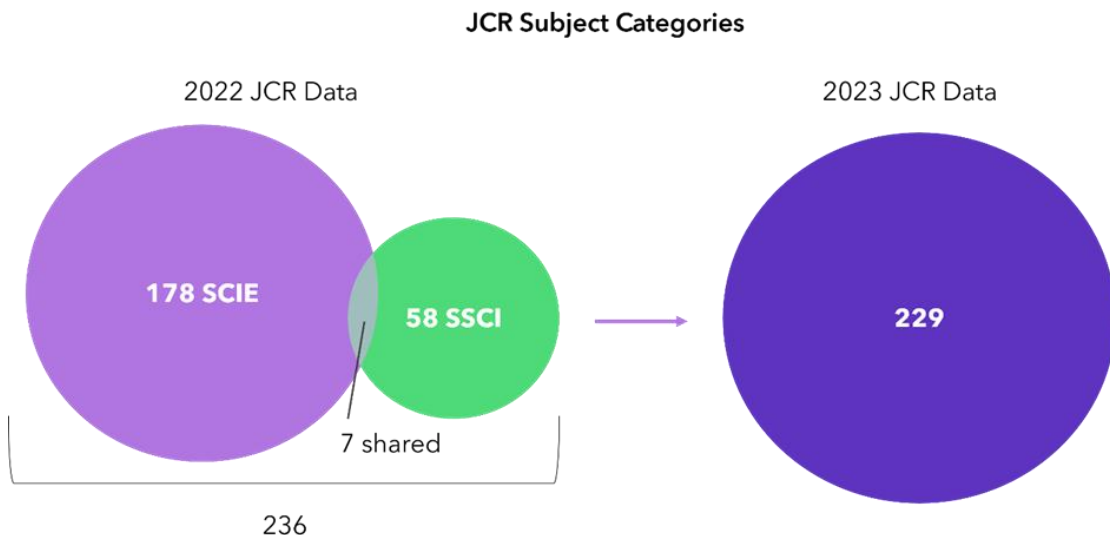


图 1 从 2023 年到 2024 年的 JCR 学科类别排名

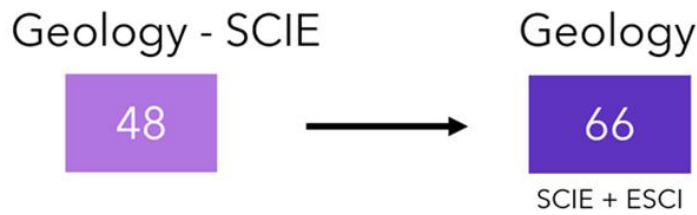


图2 “地质学 - SCIE” 变为 “地质学”

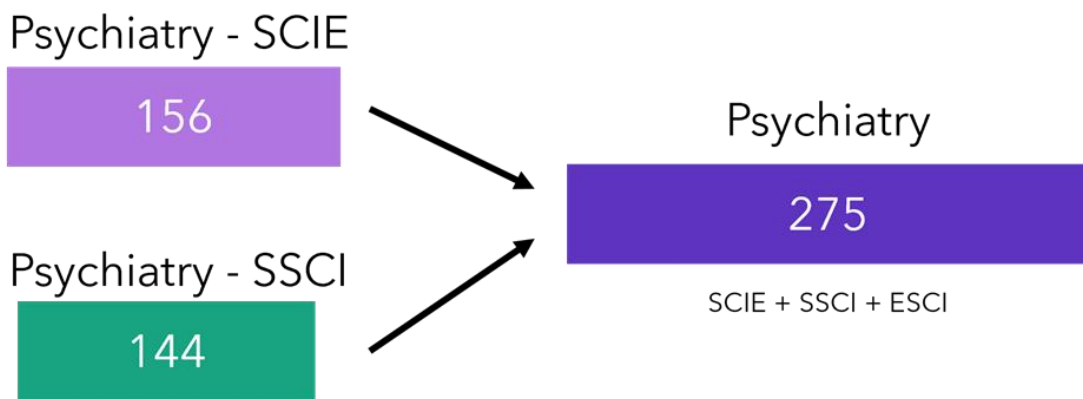


图3 分别在 SCIE 和 SSCI 中拥有独立排名的精神病学合并为统一的“精神病学”排名

3. 探索这些变化的影响

由于 ESCI 和 AHCI 期刊被纳入学科类别排名，使学科期刊规模增加，SCIE 学科类别平均增长~30%，SSCI 学科类别平均增长~85%。这反映了 ESCI 对社会科学和艺术与人文期刊的更广泛覆盖，以及首次将仅属于 AHCI 学科类别的期刊纳入社会科学共享类别。历史学科是 AHCI 期刊增长最快的学科类别，~36%的增长来自仅属于 AHCI 学科类别的历史期刊。

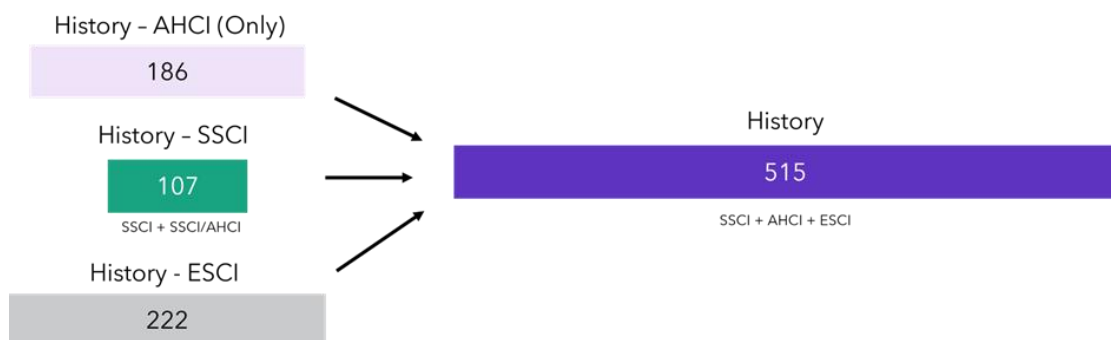


图4 历史学科现在包含了 ESCI 中的历史学科期刊以及仅收录于 AHCI 的历史学科期刊

所有学科类别的期刊影响因子分区分布以及该类期刊遵循了一种预期的模式，即 SCIE、SSCI 和 AHCI 的期刊在排位靠前的影响因子分区中占有更大的比例，而 ESCI 的大多数期刊在排位靠后影响因子分区的中占有更大的比例。

一般来说，ESCI 期刊的 JIF 低于同一类别的 SCIE 或 SSCI 期刊。这是因为要进入 SCIE 或 SSCI，期刊除了满足我们的 24 项质量标准以外，还需要通过我们的四项影响力标准，这些标准旨在选择具有最高学术影响力的期刊。

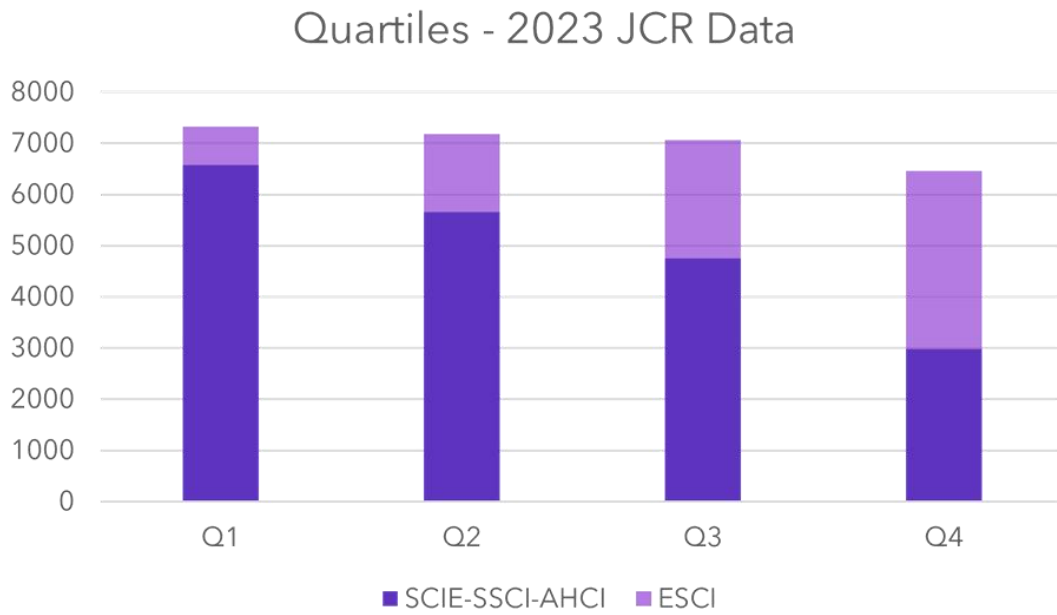
部分 ESCI 期刊的 JIF 高于同一类别的 SCIE 和 SSCI 期刊，这有几个原因。首先，ESCI 和 SCIE 以及 SSCI 的区别不仅仅基于期刊在特定时间的 JIF。相反，它取决于期刊是否通过了我们的四个影响力标准。此外，在 2022 年，我们暂停了对所收录期刊的影响力评估，以便将更多精力投入到对已提交和已收录期刊的质量评估中。优先进行此项工作有助于我们解决学术文献中日益严重的“污染”问题。

4. 影响因子分区分布

之前



之后

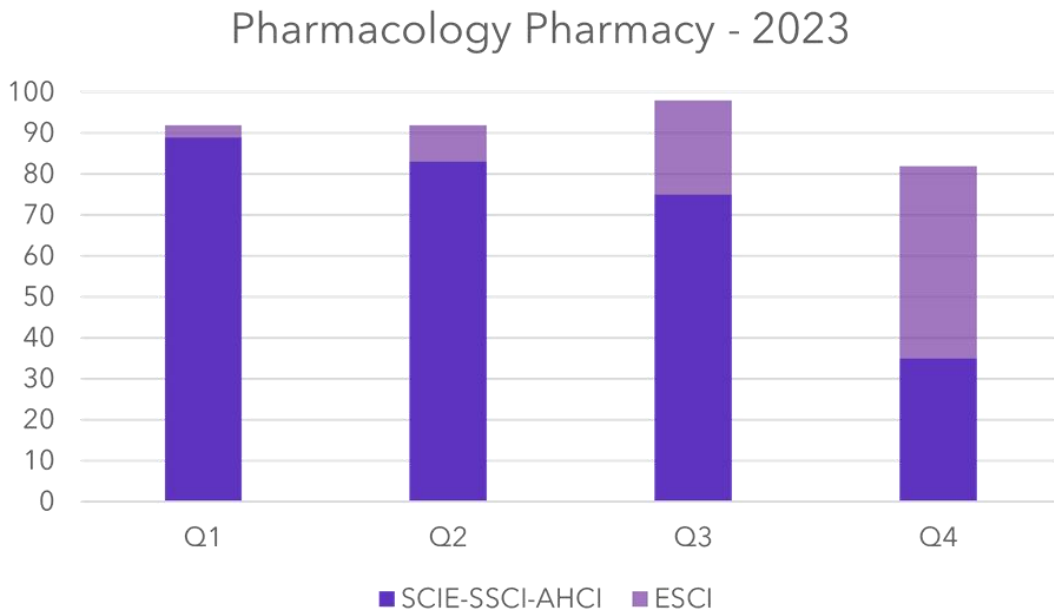


5. 自然科学学科类别示例 (SCIE+ESCI)

之前



之后



6. 社会科学类别示例 (SSCI+ESCI)

之前



之后



我们始终致力于通过与合作伙伴的密切合作和交流咨询，为学术界提供值得信赖和可靠的期刊评估指标。JCR 即将做出的改变，专注于学科类别优先的方法，增加了 7,000 多种期刊，确保学术界能够最大限度全面地了解 Web of Science 核心合集所涵盖的期刊，支持他们的决策和学术工作。

7. SCIE+SSCI 共享学科类别

从两个独立的排名变为一个统一的学科类别的是：科学史与科学哲学、绿色可持续科学技术；护理学；精神病学；公共事业、环境与职业健康；康复；药物滥用。

8. 仅属于艺术与人文引文索引（AHCI）的学科类别

不参与排名的艺术和人文学科类别是：建筑；艺术；亚洲研究；古典文学；舞蹈；电影、广播和电视；民俗学；人文学科，多学科；文学评论；文学理论与批评；文学；非洲、澳大利亚、加拿大文学；美国文学；不列颠群岛文学；德国、荷兰、斯堪的纳维亚文学；罗曼语文学；斯拉夫语文学；中世纪和文艺复兴时期研究；音乐；哲学；诗歌；宗教；戏剧；考古学；语言与语言学。

优秀文献荐读

管理科学与工程

题名：无人机辅助边缘计算中的资源分配和部署优化方案

作者：刘建华，袁桂林，涂晓光

机构：中国民用航空飞行学院航空电子电气学院

发文时间：2024.07.01

摘要：针对如何降低无人机执行任务的能耗成本问题，提出了一种基于无人机服务器部署和计算资源分配的双层优化方案，建立了无人机辅助地面用户进行计算任务卸载的模型。首先，通过聚类算法 k-means++，根据最近中心策略将地面用户进行分组并找到服务器最佳部署位置，随后，将无人机飞行路线转化为旅行商问题，并利用模拟退火算法(Simulated Annealing, SA)来解决该问题。当无人机到达部署位置时，采用自适应粒子群算法(Adaptive Particle Swarm Optimization, APSO)来优化无人机的资源分配并计算出无人机执行任务的能耗。仿真结果表明，所提出的双层优化算法方案成功地降低了系统总能耗成本且优于其他同类方案，在不同计算能力方面总成本至少降低了12%，在不同任务量方面总成本至少降低了21%。

关键词：无人机；能耗成本；服务器部署；资源分配；k-means++

原文出处：无线电通信技术

文章链接：

https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=LeTZRn7a1NLU5_WyRGfwg3g7bwD609qJrEaWcG2V_FKi72nR6WRNfe04Sw2-fcrI7nAgEp8DA4jgmWunB1JTNvD39qoR0-Blgdyk7BBmc5ZvaQLPDxLj3ok1nbNlzcIwr9HtgmEdBs=&uniplatform=NZKPT&language=CHS

题名：考虑成本不确定性的发电企业低碳技术采纳决策优化研究

作者：檀勤良^{1,2,3}，贺嘉明¹，吕函谕¹，丁毅宏⁴

机构：1. 华北电力大学经济与管理学院，2. 北京市能源发展研究基地，3.

新能源电力与低碳发展研究北京市重点实验室, 4. 华北电力大学国家能源发展战略研究院

发文时间: 2024. 06. 20

摘要: 为研究发电企业主动践行双碳目标而面临的多类型低碳技术成本不确定性条件下的投资决策优化问题, 以发电企业中长期时间尺度的决策优化为研究视角, 考虑投资周期内各项技术的成本不确定性, 构建期望出力-装机两阶段鲁棒模型。在第一阶段以该企业运营净利润最大为目标; 在第二阶段中考虑各项技术投入的成本不确定性以及第一阶段给出的期望出力情况作为约束, 综合考虑企业年度投资强度与全投资计划周期的投资限额总数, 追求总投资成本最小。对第二阶段模型进行鲁棒对等转化为一个等价的线性化模型以便于后续求解, 并采用列和约束生成算法对该两阶段问题进行求解。通过不同情景下的发电企业电源结构演化情况对比, 为发电企业采纳低碳技术提供了借鉴。

关键词: 低碳技术; 技术采纳; 不确定性; 两阶段决策; 投资决策;
C&CG 算法

原文出处: 中国电力

文章链接:

https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=LeTZRn7a1NIixx1x0vnmnmahF3aD1Yk5A1yv2tvZIx2RoxWwD0IXSMRYOe0PK_0DvIKTVjw_NIczQn_46lGPeAuJHFNWAZKuEvHt78gjRtaoJETuXNBLVbe_AdUwI0JIH_3KMnk5rpM=&uniplatform=NZKPT&language=CHS

Title:

User-Oriented Virtual Mobile Network Resource Management for Vehicle Communications

Author:

Huimin Lu¹, Yin Zhang², Yujie Li³, Chi Jiang⁴, Haider Abbas⁵

Institution:

1. Kyushu Inst Technol, Kitakyushu, Fukuoka 8048550, Japan
2. Univ Elect Sci & Technol China, Sch Informat & Commun Engn, Chengdu 611731, Peoples R China
3. Yangzhou Univ, Sch Informat Engn, Yangzhou 450001, Jiangsu, Peoples R China
4. Zhongnan Univ Econ & Law, Sch Informat & Safety Engn, Wuhan 430073, Peoples R China

5.Natl Univ Sci & Technol, Dept Informat Secur, Islamabad 46000, Pakistan

Indicator:

Published in 2021

127 Citations

Highly Cited Paper

Abstract:

Currently, advanced communications and networks greatly enhance user experiences and have a major impact on all aspects of people's lifestyles in terms of work, society, and the economy. However improving competitiveness and sustainable vehicle network services, such as higher user experience, considerable resource utilization and effective personalized services, is a great challenge. Addressing these issues, this paper proposes a virtual network resource management based on user behavior to further optimize the existing vehicle communications. In particular, ensemble learning is implemented in the proposed scheme to predict the user's voice call duration and traffic usage for supporting user-centric mobile services optimization. Sufficient experiments show that the proposed scheme can significantly improve the quality of services and experiences and that it provides a novel idea for optimizing vehicle networks.

Keywords:

5G mobile communication; Optimization; Industries; Resource management; Quality of service; Network architecture; Vehicle networks; network optimization; resource utilization; data analytics; artificial intelligence

Source:

IEEE TRANSACTIONS ON INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEM

Volume:22 Issue:6 Page:3521-3532 DOI:10.1109/TITS.2020.2991766

Link:

<https://webofscience.clarivate.cn/wos/woscc/full-record/WOS:000658360600025>

Title:

The Nexus Between High-Involvement Work Practices and Employees' Proactive Behavior in Public Service Organizations: A Time-Lagged Moderated-Mediation Model

Author:

Mehmood, Khalid¹, Iftikhar, Yaser², Khan, Ali Nawaz^{1,4}, Kwan, Ho Kwong³

Institution:

- 1.Hubei Engn Univ, Res Ctr Hubei Micro & Small Enterprises Dev, Sch Econ & Management, Xiaogan 432100, Peoples R China
- 2.Natl Univ Med Sci, AFGMI, Rawalpindi 46000, Pakistan
- 3.China Europe Int Business Sch CEIBS, Org Behav & Human Resource Management Dept, Shanghai 201206, Peoples R China
- 4.Hubei Engn Univ, Sch Econ & Management, Xiaogan 432000, Peoples R China

Indicator:

Published in 2023

12 Citations

Highly Cited Paper

Abstract:

Purpose: Public service organizations may improve the quality of services they offer citizens by instilling proactive behavior in their employees. This study aimed to provide insights on how high-involvement work practices may indirectly facilitate proactive behavior in frontline government employees via employee commitment. Methods: A time-lagged approach was used to collect data from 542 frontline employees in three waves at 3-week intervals. We tested the hypothesized moderated mediation model using a PROCESS macro bootstrap approach. Results: A moderated-mediation model was applied in which public service motivation was theorized to increase the mediating effect of employee commitment on the relationship between high-involvement work practices and employee proactive behavior. As predicted, the findings show that supervisor' deviant behavior attenuated the mediating effect of employee commitment on the relationship between high-involvement work practices and employee proactive behavior. Conclusion: The findings of this research contribute to the emerging literature on public management and have implications for public sector organizations seeking to improve the quality of services they offer citizens.

Keywords:

public service motivation; supervisors' deviant behavior; employee commitment; high-involvement work practices; employee proactive behavior; public sector

Source:

PSYCHOLOGY RESEARCH AND BEHAVIOR MANAGEMENT

Volume 16 Page:1571-1586 DOI: 10.2147/PRBM.S399292

Link:

<https://webofscience.clarivate.cn/wos/woscc/full-record/WOS:000985126400001>

应用经济学

题 名: 面向中国式现代化的区域经济学

作 者: 董雪兵^{1,2}, 李霖霞^{3,1}, 史晋川^{4,1}

机 构: 1. 浙江大学区域协调发展研究中心, 2. 浙江大学长三角智慧绿洲创新中心未来区域发展实验室, 3. 浙江大学经济学院, 4. 浙江大学

发文时间: 2024. 05. 15

摘 要: 区域经济发展是现代化发展轨迹的空间展现, 促进区域高质量发展和区域协调发展是推进中国式现代化的必然要求与关键支撑。新时期中国区域经济发展面临新发展环境、新技术冲击、新空间结构与新制度安排, 对区域发展动能和区域发展关系产生重要影响: 新发展格局具有市场畅通、创新驱动等深刻内涵, 推动区域经济发展动力、市场可达性、产业链空间布局加速调整; 数字技术改变了要素空间流动的成本与收益对比, 重塑区域空间距离、区域要素结构与区域经济结构; 中心城市和城市群正在成为承载发展要素的主要空间形式, 区域空间结构呈现出更加明显的网络化和流动性特征, 影响城镇体系和区域治理模式; 共同富裕战略目标强调空间效率和空间公平的动态平衡, 推动区域发展目标和区域发展关系发生转变。中国区域经济学研究要以新时期区域经济发展重大现实问题为导向, 加快数字时代区域经济增长理论、创新增长极与区域创新理论等理论的突破创新, 为新时期促进区域高质量发展和区域协调发展提供理论支撑。

关 键 词: 中国式现代化; 区域高质量发展; 区域协调发展; 中国区域经济学

原文出处: 区域经济评论

文章链接:

https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=LeTZRn7a1NIuVRYtbtOzQK9Y8bK6zpzGP9kNMF00HU0w09j8nmvhZIWmKBjQWeDT3ErERWHlo2lr8rX7GvHLYV8-7WeNumgYy9ejOpLCWMq0eE-pxSQp2tBZ_YK2zW6_Dpkn66z9r0ipJgS0mLbK6w==&uniplatform=NZKPT&language=CHS

题 名: 现代化产业体系的多维解构与战略重构研究

作者：凌永辉，刘志彪

机构：南京大学长江产业经济研究院

发文时间：2023. 11. 15

摘要：构建基于产业经济学视角的现代化产业体系解构与重构分析框架，试图推进现代化产业体系概念与理论研究的叙事衔接。研究表明：从党的十七大报告到二十大报告，现代化产业体系的政策概念提出，是我国产业发展的结构、模式和动力发生深刻变化的客观要求。基于对“现代化”“产业”和“体系”三个范畴的分析，可以将现代化产业体系界定为现代知识密集、技术创新能力强、安全开放程度高，且随技术进步而不断动态化调整的产业系统。在产业经济学视域下，现代化产业体系可以从产业结构维度解构为三次产业结构优化与产业内部转型升级，从产业组织维度解构为企业竞合与产业协同，从产业空间维度解构为“产业集聚—扩散—再集聚”的区位演变，从产业创新维度解构为产业链、价值链、创新链的“三链融合”，从产业安全维度解构为以产业备份系统保障产业竞争优势。鉴于此，当前建设现代化产业体系也需要按照“扬长补短”的动态竞争优势原则，在结构、组织、空间、创新和安全方面实现战略重构，即产业深度融合、产业链整合优化、产业集群升级、产业融通创新和产业政策转型。

关键词：现代化产业体系；党的二十大；维度解构；战略重构

原文出处：南通大学学报(社会科学版)，2023, 39(06)

文章链接：

https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=LeTZRn7a1NLpziN4FnGbdjvccD63oqMyXteGf2WLuajT6AlQL9_eNRJ-cogq2K2F-kCOJ3MyLsHdwBtRXrxSKmwvtDKhe9srKtSjz8KqFdfHBTTaSWr3-jxyAAHAGuyb4jWeUFfzXqwIzwwWCehIg==&uniplatform=NZKPT&language=CHS

Title:

The carbon emissions trading scheme and green technology innovation in China: A new structural economics perspective

Author:

Fengxiu Zhou¹, Xiaoyu Wang²

Institution:

1.School of Business, Jiangxi Normal University, Nanchang 330022, China

2.School of Economics, Zhejiang University of Finance & Economics,

Hangzhou 310018, China

Indicator:

Published in 2022

134 Citation

Highly Cited Paper

Abstract:

Carbon emissions trading schemes are an essential market-oriented mechanism for carbon reduction. This study assumes China's emissions trading scheme (ETS) policy as a quasi-natural experiment to examine its impact on green technology innovation using panel data of cities in China from 2008 to 2018. The moderating effects of effective governance and enterprise viability are further investigated from the perspective of new structural economics. The results indicate that China's ETS policy can significantly promote green technology innovation in pilot cities. Further findings demonstrate that environmental regulation and development strategy can substantially enhance this positive effect, confirming the effectiveness of Chinese policies. A lower proportion of state-owned enterprises and higher total factor productivity is also found to strengthen such impact, indicating that viability can advance the effectiveness of market environmental regulations. Moreover, we identify significant regional heterogeneities indicating that the cities in the western region or old industrial bases do not fully leverage the advantages of the green innovation effect of ETS. Our findings provide insights for policymakers in developing countries regarding the role of efficient markets and effective government interventions for advancing carbon reduction and green technology innovation through policy optimization.

Keywords:

Emissions trading scheme; Green technology innovation; Effective governance; New structural economics; China

Source:

Economic Analysis and Policy

Volume 74 Page:365-381 DOI:10.1016/j.eap.2022.03.007

Link:

<https://webofscience.clarivate.cn/wos/woscc/full-record/WOS:000792955200001>

Title:

The fourth industrial revolution in the food industry-Part I: Industry 4.0 technologies

Author:

Hassoun Abdo^{1,2}, Ait-Kaddour Abderrahmane³, Abu-Mahfouz Adnan M.^{4,5}, Rathod, Nikheel Bhojraj⁶, Bader Farah⁷, Barba Francisco J.⁸, Biancolillo Alessandra⁹, Crobotova Janna¹⁰, Galanakis Charis M.^{11, 12}, Jambrak Anet Rezek¹³, Lorenzo Jose M.^{14,15}, Mage Ingrid¹⁶, Ozogul Fatih¹⁷, Regenstein Joe¹⁸

Institution:

1. Sustainable AgriFoodtech Innovat & Res SAFIR, Arras, France
2. Syrian Acad Expertise SAE, Gaziantep, Turkey
3. Univ Clermont Auvergne, INRAE, VetAgro Sup, UMRF, Aurillac, France
4. CSIR, Pretoria, South Africa
5. Univ Johannesburg, Dept Elect & Elect Engn Sci, Johannesburg, South Africa
6. Postgrad Inst Postharvest Management, Dept Postharvest Management Meat Poultry & Fish, Raigad, Maharashtra, India
7. Saudi Goody Prod Mkt Co Ltd, Jeddah, Saudi Arabia
8. Univ Valencia, Nutr & Bromatol Area, Fac Pharm, Dept Prevent Med & Publ Hlth Food Sci Toxicol & F, Valencia, Spain
9. Univ Aquila, Dept Phys & Chem Sci, Laquila, Italy
10. Norwegian Univ Sci & Technol, Dept Biol Sci Alesund, Alesund, Norway
11. Galanakis Labs, Res & Innovat Dept, Khania, Greece
12. ISEKI Food Assoc, Food Waste Recovery Grp, Vienna, Austria
13. Univ Zagreb, Fac Food Technol & Biotechnol, Zagreb, Croatia
14. Ctr Tecnol Carne Galicia, Orense, Spain
15. Univ Vigo, Fac Ciencias Ourense, Area Tecnol Alimentos, Orense, Spain
16. Nofima Norwegian Inst Food, Fisheries & Aquaculture Res, As, Norway
17. Cukurova Univ, Fac Fisheries, Dept Seafood Proc Technol, Adana, Turkey
18. Cornell Univ, Dept Food Sci, Ithaca, NY 14853 USA

Indicator:

Published in 2022

82 Citations

Highly Cited Paper

Abstract:

Climate change, the growth in world population, high levels of food waste and food

loss, and the risk of new disease or pandemic outbreaks are examples of the many challenges that threaten future food sustainability and the security of the planet and urgently need to be addressed. The fourth industrial revolution, or Industry 4.0, has been gaining momentum since 2015, being a significant driver for sustainable development and a successful catalyst to tackle critical global challenges. This review paper summarizes the most relevant food Industry 4.0 technologies including, among others, digital technologies (e.g., artificial intelligence, big data analytics, Internet of Things, and blockchain) and other technological advances (e.g., smart sensors, robotics, digital twins, and cyber-physical systems). Moreover, insights into the new food trends (such as 3D printed foods) that have emerged as a result of the Industry 4.0 technological revolution will also be discussed in Part II of this work. The Industry 4.0 technologies have significantly modified the food industry and led to substantial consequences for the environment, economics, and human health. Despite the importance of each of the technologies mentioned above, ground-breaking sustainable solutions could only emerge by combining many technologies simultaneously. The Food Industry 4.0 era has been characterized by new challenges, opportunities, and trends that have reshaped current strategies and prospects for food production and consumption patterns, paving the way for the move toward Industry 5.0.

Keywords:

Autonomous robot, artificial intelligence, big data, blockchain, digital transformation, smart sensors, Internet of Things

Source:

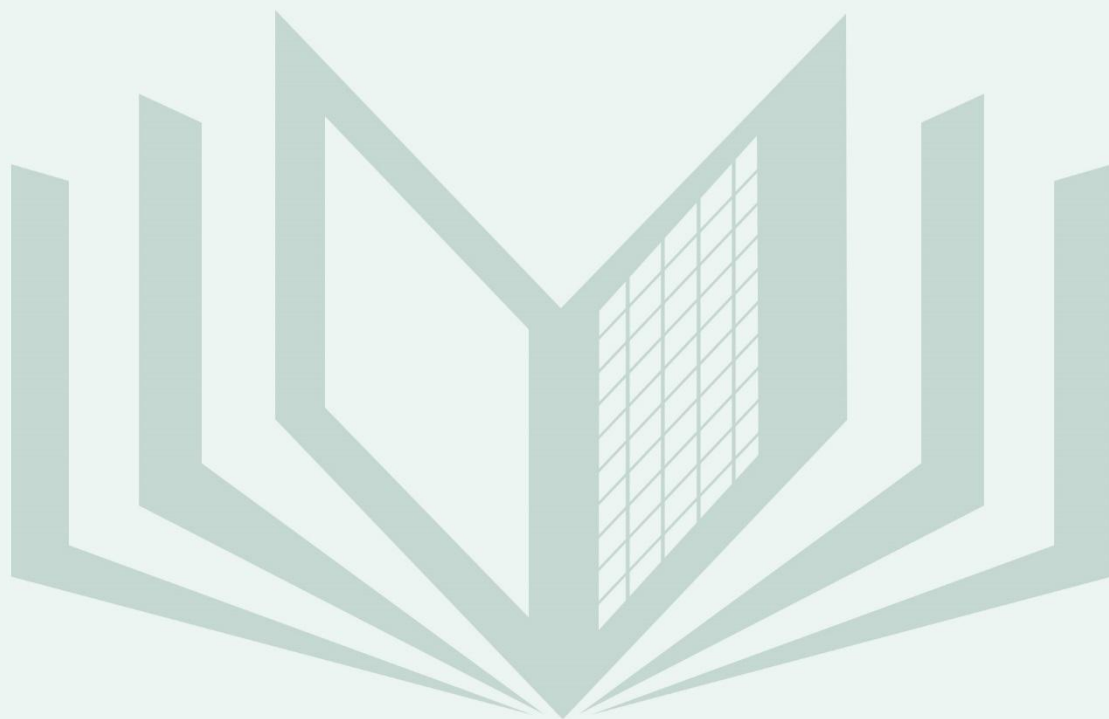
Critical Reviews in Food Science and Nutrition

Volume 63 Issue 23 Page 6547-6563

DOI:10.1080/10408398.2022.2034735

Link:

<https://webofscience.clarivate.cn/wos/woscc/full-record/WOS:000751592000001>



图书馆主页: <http://lib.sdtbu.edu.cn>

扫一扫, 关注我!

