

GeoGoku



Start your writing journey

Scientific writing —Highlight the novelty

Tao Chen

College of Geophysics
China University of Petroleum

2023/9/25

Novelty is the heart of paper

新颖性不足 (lack of novelty) 是学术期刊 (尤其是高影响力期刊) 拒稿的最主要原因 (没有之一)。什么是新颖性？这个极为抽象的概念如何具象化理解？如何最大化的体现新颖性？哪些地方可以体现新颖性？

Contents

01

什么是
新颖性

02

新颖性不足
的“天坑”

03

写作策略
与陷阱

04

亮点选择



论文被拒稿的最常见原因？

Lack of Novelty

90%的原因，其中60%是没有把novelty写出来



What is novelty?



新颖性





新颖性





新颖性

百度为您找到相关结果约76,000个

搜索工具

张荣教授合作团队突破性成果:高分辨Micro-LED显示技术开启...

2021年10月4日 厦门大学张荣教授与合作团队研究突破了异质集成关键技术,在国际上首次将高性能二极管半导体发光二极管与Micro-LED两个微光技术融合,为未来Micro-LED显示技术发展...

cppt.xmu.edu.cn/info/1281/71... ◎

提升“显示度”,重大科技项目科普不能少 — 黄庆桥

2017年3月12日 除航天工程外,我国重大科技项目及成果的知晓度总体上比较低,其原因是多方面的。一是宣传开放以来我国科技事业发展突飞猛进,每年上马的重大科技项目数量众多,又都是...

大洋渔业资源可持续开发利用及其健康教育科普实验室 ◎

厦门大学半导体照明实验室在Micro-LED全彩显示技术方面取...

2023年6月6日 近日,厦门大学电子科学与技术学院半导体照明实验室在Micro-LED全彩显示技术方面取得突破性进展,这一成果以“brightened bico-component perovskite nanocomposite based on Förster r...

厦门大学科技处 ◎

日报】淮阴师院提升服务经济社会发展“显示度”-淮阴师范...

2020年1月6日 “淮师学校作为淮海产生、传播、传播和创新的基地,改革开发40多年来,其功能不断扩展,与区域经济和社会发展已融为一体。多年来,淮阴师学院长期致力于用科研成果服务地方经济社会发展...

淮阴师范学院 ◎

赵雅林在学科建设工作会议上提出打造一流学科要着力培育显...

2015年11月5日 为更好地打造一流学科,5月27日,我校赵雅林校长在校办第一会议室召开一流学科建设工作会议,提出要明确目标,定位发展,凸显特色,大力打造学科的显示度,着力培育,...

www.gu.edu.cn/info/1069/45... ◎

章新程:努力做有显示度的科研-北京师范大学

“我们希望学生在研究的领域中作出有显示度的工作,所谓有显示度的工作,对学生而言,就是你要在这个领域内脚踏实地地来自己的研究成果。”五、做有显示度的科研,努力在致...

北京师范大学 ◎

5项成果提升自贸港“显示度”

2022年2月19日 2月18日,《特别措施》第一阶段工作成果新闻发布会海口举行,详细介绍第一阶段5项工作成果。这5项成果体现了海南自贸港的特色优势,提升了自贸港“显示度”...

◎ 金台资讯 ◎

2022世界显示产业大会新型显示创新成果展·显示技术赋能数...

11月30日,由四川省人民政府、工业和信息化部主办的2022世界显示产业大会在四川省成都市开幕,大会同期举办新型显示创新成果展,共吸引了显示产业上下游60余家企业展示前沿产品和应用。一大批更智...

◎ 中国电子报 ◎

“屏屏来袭”背后 成都制造业以“显示度”跑出加速度—中...

7天前 到国内首款特殊气体环境制程中的自动光学检测机在蓉成功下线.....在过去几年里,一批标志性原创成果竞相涌现,成都新型显示产业链上下游项目迅速集聚,新型显示产业呈现“屏”步青云之势。

www.sc.chinaweb.com.cn/shouye... ◎

梅式苗:加快打造更多具有新区显示度、辨识度的数改成果

2022年10月12日 认真学习贯彻省、市数字化改革推进会精神,紧盯省、市数改核心赛道,拉高标杆、自我加压,加快打造更多具有新区显示度、辨识度的数改成果。

微信公众平台 ◎

一体化示范区两周年成果发布:制度创新结硕果 重大项目更具...

2021年10月21日 今年是一体化示范区建设制度攻坚、项目攻关的全面发力年。示范区执委会会同两区一县、三极八方进一步加大制度创新度,提升项目显示度,增强民生感受度,示范区建设取得新进展,呈现新...

搜狐网 ◎



新颖性

例：MAX相组分

IA				M Element		A Element		X Element		VIII A							
1 H	2 He	3 Li	4 Be	5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne	11 Na	12 Mg	13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	
55 Cs	56 Ba	57 La	58 Hf	59 Ta	60 W	61 Re	62 Os	63 Ir	64 Pt	65 Au	66 Hg	67 Tl	68 Pb	69 Bi	70 Al	71 Ti	
87 Fr	88 Ra	89 Ac															
Lanthanide			57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu
Actinide			89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr

J. Mater. Sci., 2021, 56, 1980–2015

WILEY



Contents

01

什么是
新颖性

02

新颖性不足
的“天坑”

03

写作策略
与陷阱

04

亮点选择



四大“天坑”

The 4 Rejection Archetypes, Via Cooking Metaphors



Stacey M. Chin, Steven W. Cranford, *Matter*, 2020, 2, 4-6



四大“天坑”

替换性研究

替换性研究

“这是一种全新的配方！
这个蛋饼没有用鸵鸟蛋，
而是鸸鹋蛋！”





四大“天坑”

替换性研究

替换性研究

“这是一种全新的配方！
这个蛋饼没有用鸵鸟蛋，
而是鸸鹋蛋！”



已报道:

$$A + B = C$$

投稿:

$$A + D = C'$$



四大“天坑”

累积性研究



累积性研究

“我用了热狗并通过.....
在这根热狗上再放一根
热狗来改进了这道菜.....”



四大“天坑”

累积性研究



累积性研究

“我用了热狗并通过.....
在这根热狗上再放一根
热狗来改进了这道菜.....”

已报道:

$$A + B = C$$

投稿:

$$A + B + B_1 + \dots + B_n = C'$$



四大“天坑”

简单加和性研究

简单加和性研究

“瞧！我在土豆泥上放了条鱿鱼。这道菜就叫.....鱿鱼盖土豆泥。”





四大“天坑”

简单加和性研究

简单加和性研究

“瞧！我在土豆泥上放了条鱿鱼。这道菜就叫.....鱿鱼盖土豆泥。”

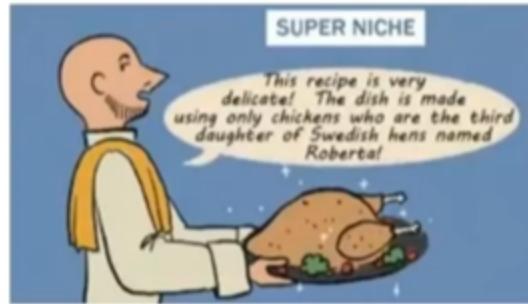


$$A + B = B + A$$



四大“天坑”

过于精专性研究



过于精专性研究

“这道菜用料相当考究！
只能使用那只来自瑞典
的叫雷伯塔母鸡所生的
第三只母鸡来制作！”



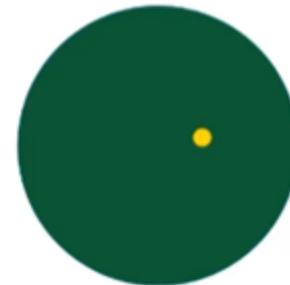
四大“天坑”

过于精专性研究



过于精专性研究

“这道菜用料相当考究！
只能使用那只来自瑞典
的叫雷伯塔母鸡所生的
第三只母鸡来制作！”

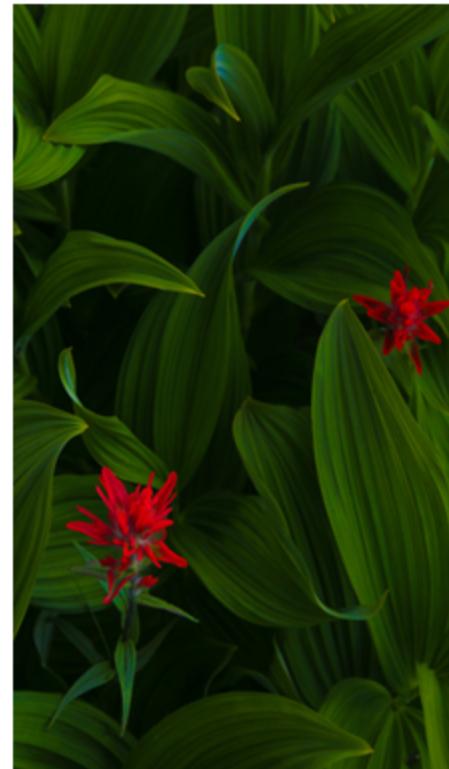


小综合期刊、专业期刊或许青睐这样的工作





四大 “天坑”





|四大“天坑”

常见的情况是.....

已报道:

$$A + B = C$$

您的工作:

$$A + D = (C' +) E$$



|四大“天坑”

常见的情况是.....

已报道:

$$A + B = C$$

您的工作:

$$A + D = (C' +) E$$





四大“天坑”

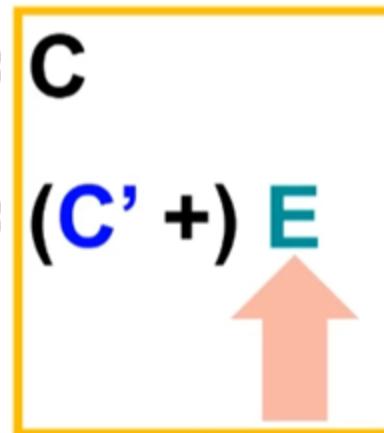
常见的情况是.....

已报道:

$$A + B = C$$

您的工作:

$$A + D = (C' +) E$$



比较

Contents

01

什么是
新颖性

02

新颖性不足
的“天坑”

03

写作策略
与陷阱

04

亮点选择



策略与陷阱

核心思想——突出新颖性



你的工作

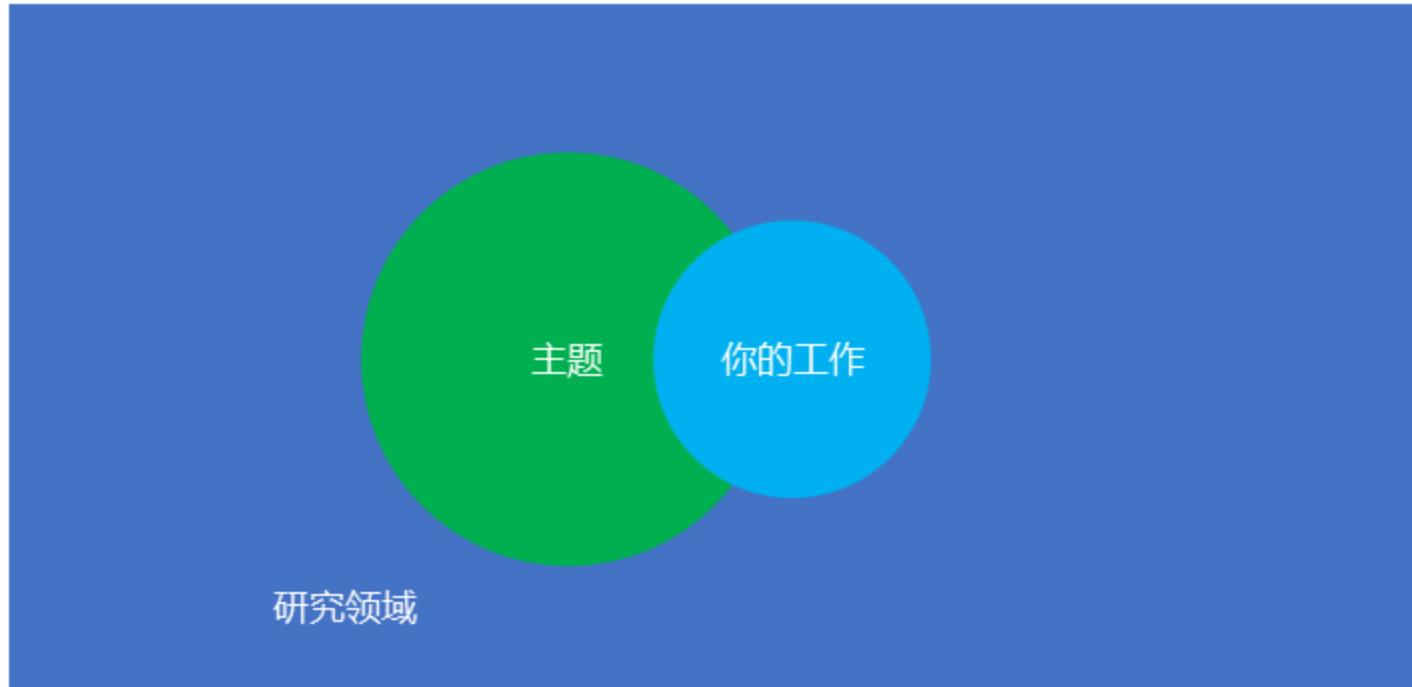


研究领域



策略与陷阱

核心思想——突出新颖性





脱颖而出，
与众不同



新颖性在哪些地方展示

题目、摘要、引言



新颖性在哪些地方展示

题目、摘要、引言

投稿信





投稿信 ≠ 摘要



思考题 “从未报道过”是否必然“新颖性高”？为什么？

A@B

A@C

A@D

...

C@B

D@B

...

A@B@C



思考题 “从未报道过”是否必然“新颖性高”？为什么？

A@B

A@C

A@D

...

C@B

D@B

...

A@B@C

性能？





思考题 “从未报道过”是否必然“新颖性高”？为什么？

A@B

A@C

A@D

C@B

D@B

A@B@C

...

...

性能?





实例 说明

EXAMPLE





Science Advances

Current Issue

First release papers

RESEARCH ARTICLE | CHEMISTRY



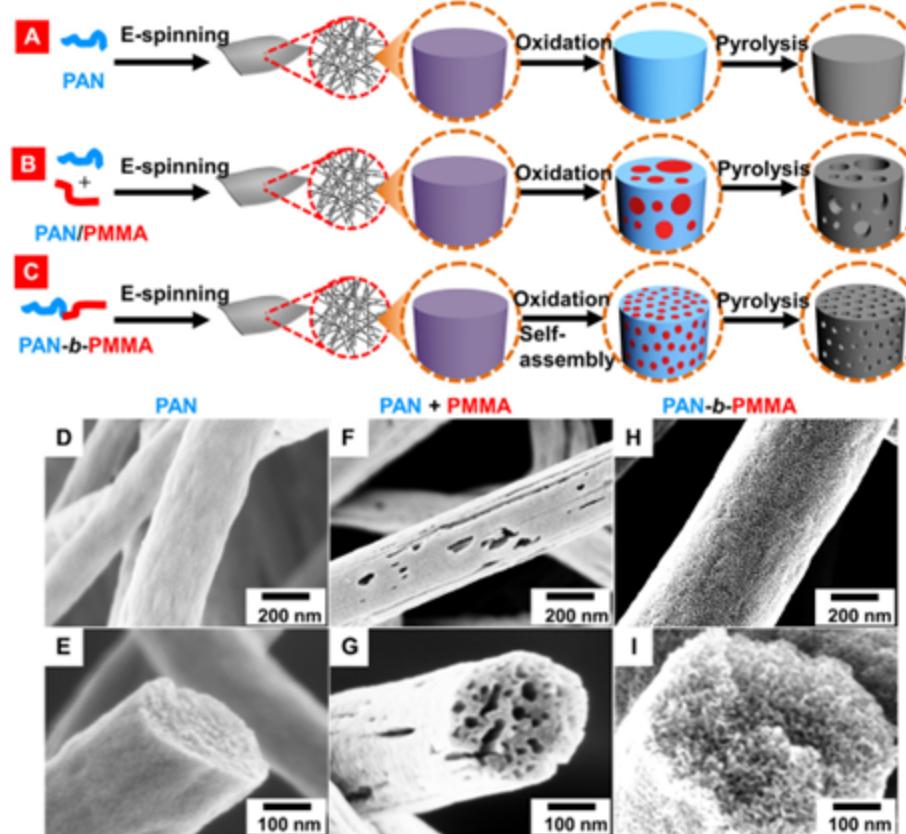
Block copolymer-based porous carbon fibers

ZHENGPING ZHOU  , TIANYU LIU  , ASSAD U. KHAN  , AND GUOLIANG LIU  [Authors Info & Affiliations](#)

SCIENCE ADVANCES • 1 Feb 2019 • Vol 5, Issue 2 • DOI: 10.1126/sciadv.aau6852



策略与陷阱





版本1

- 本工作首次利用了嵌段共聚物制备出多孔碳纤维
- 高温灼烧 (800°C) 后, PAN生成碳、PMMA则形成孔
- 所产生的孔的孔径、分布均匀, 比表面积高达~500 m²/g
- 该多孔碳纤维有望在能源存储、复合材料、功能材料领域大放异彩!



策略与陷阱

版本2

- 增大碳纤维比表面积是提升其复合材料力学性能、改善其自身功能(如电容、负载量)的关键之一
- 本工作利用嵌段共聚物的微观相分离与自组装过程制备出比表面积高达 $500\text{ m}^2/\text{g}$ 的多孔碳纤维，比传统碳纤维高出近10倍
- 所具备的介孔孔径均匀，能在5-20 nm范围内准确调控，并均匀、互通地密布于碳纤维的内部与表面。这些特点是常见造孔方法(如模板法)无法达到的
- 该多孔碳纤维不仅拓展了碳纤维的种类，其可控而均匀的孔径有望作为研赛孔径对离子输运、客体材料浸润效果的平台材料



"In science, the credit goes to the man who convinces the world, not to the man to whom the idea first occurs."

——Sir William Osler



版本1

- 本工作首次利用了嵌段共聚物制备出多孔碳纤维 嵌段共聚物制备多孔已有报道
- 高温灼烧 (800°C) 后, PAN生成碳、PMMA则形成孔 已知, 其它方法也可以
- 所产生的孔的孔径、分布均匀, 比表面积高达~500 m²/g 其它方法能做到更高
- 该多孔碳纤维有望在能源存储、复合材料、功能材料领域大放异彩! 空洞



版本2

- 增大碳纤维比表面积是提升其复合材料力学性能、改善其自身功能(如电容、负载量)的关键之一 提出核心背景，将视角转至碳纤维
- 本工作利用嵌段共聚物的微观相分离与自组装过程制备出比表面积高达 $500\text{ m}^2/\text{g}$ 的多孔碳纤维，比传统碳纤维高出近10倍 信息具体、有所比较
- 所具备的介孔孔径均匀，能在5-20 nm范围内准确调控，并均匀、互通地密布于碳纤维的内部与表面。这些特点是常见造孔方法(如模板法)无法达到的 与文献信息做区分
- 该多孔碳纤维不仅拓展了碳纤维的种类，其可控而均匀的孔径有望作为研赛孔径对离子输运、客体材料浸润效果的平台材料 升华



英文写作的遣词造句

被滥用的“高级”词汇

- For the first time
- Novel
- High-performance
- Unique
- Outstanding

...





英文写作的遣词造句

被滥用的“高级”词汇

- For the first time
- Novel
- High-performance
- Unique
- Outstanding

...

最高程度词汇 (superlative)

- Perfect absolute superb supreme





ADVANCED MATERIALS

Research Article

A Nearly Packaging-Free Design Paradigm for Light, Powerful, and Energy-Dense Primary Microbatteries

Xiujun Yue, Alissa C. Johnson, Sungbong Kim, Ryan R. Kohlmeyer, Arghya Patra, Jessica Grzyb, Akaash Padmanabha, Min Wang, Zhimin Jiang, Pengcheng Sun, Chadd T. Kiggins ... See all authors 

First published: 19 July 2021 | <https://doi.org/10.1002/adma.202101760> | Citations: 8



Abstract

Billions of internet connected devices used for medicine, wearables, and robotics require microbattery power sources, but the conflicting scaling laws between electronics and energy storage have led to inadequate power sources that severely limit the performance of these physically small devices. Reported here is a new design paradigm for primary microbatteries that drastically improves energy and power density by eliminating the vast majority of the packaging and through the use of high-energy-density anode and cathode materials. These light (50–80 mg) and small (20–40 μL) microbatteries are enabled through the electroplating of 130 μm -thick 94% dense additive-free and crystallographically oriented LiCoO₂ onto thin metal foils, which also act as the encapsulation layer. These devices have 430 Wh kg⁻¹ and 1050 Wh L⁻¹ energy densities, 4 times the energy density of previous similarly sized microbatteries, opening up the potential to power otherwise unpowerable microdevices.



Abstract

Billions of internet connected devices used for medicine, wearables, and robotics require microbattery power sources, but the conflicting scaling laws between electronics and energy storage have led to inadequate power sources that severely limit the performance of these physically small devices. Reported here is a new design paradigm for primary microbatteries that drastically improves energy and power density by eliminating the vast majority of the packaging and through the use of high-energy-density anode and cathode materials. **These light (50–80 mg) and small (20–40 µL) microbatteries** are enabled through the electroplating of 130 µm-thick 94% dense additive-free and crystallographically oriented LiCoO₂ onto thin metal foils, which also act as the encapsulation layer. These devices have 430 Wh kg⁻¹ and 1050 Wh L⁻¹ energy densities, 4 times the energy density of previous similarly sized microbatteries, opening up the potential to power otherwise unpowerable microdevices.



Abstract

Billions of internet connected devices used for medicine, wearables, and robotics require microbattery power sources, but the conflicting scaling laws between electronics and energy storage have led to inadequate power sources that severely limit the performance of these physically small devices. Reported here is a new design paradigm for primary microbatteries that drastically improves energy and power density by eliminating the vast majority of the packaging and through the use of high-energy-density anode and cathode materials. **These light (50–80 mg) and small (20–40 µL) microbatteries** are enabled through the electroplating of 130 µm-thick 94% dense additive-free and crystallographically oriented LiCoO₂ onto thin metal foils, which also act as the encapsulation layer. These devices have 430 Wh kg⁻¹ and 1050 Wh L⁻¹ energy densities, **4 times the energy density of previous similarly sized microbatteries**, opening up the potential to power otherwise unpowerable microdevices.

Contents

01

什么是
新颖性

02

新颖性不足
的“天坑”

03

写作策略
与陷阱

04

亮点选择



方法

结果

结论

Summary

- 什么是新颖性
- 四大“天坑”
- 如何突出新颖性
- 亮点选择



Thanks for your attention.

Tao Chen

