

# 华南理工大学发光材料与器件国家重点实验室

## 工作简报

2023 年第 7 期

(总第 84 期)

华南理工大学发光材料与器件国家重点实验室编 2024 年 1 月 9 日

---

<i>Nature</i> 发文！实验室固定成员首次实验发现磁霍普夫子 .....	1
国家知识产权局局长申长雨院士一行来实验室参观调研 .....	4
中国石油化工集团党组成员李永林副总经理一行来实验室参观调研 .....	6
教育部发展规划司田福元副司长一行来实验室参观调研 .....	8
广东省市场监管局（知识产权局）党组书记刘光明局长一行来实验室 参观调研 .....	9
湛江市政协副主席、湛江湾实验室主任欧先伟一行来实验室参观调研 .....	11
长沙生产力促进中心党委书记朱俊东一行来实验室调研座谈 .....	12
深圳创新投资集团西北片区总裁马若鹏来实验室参观调研 .....	14
“有机光电学术讲座”第六十三讲开讲 .....	16
发光材料与器件国家重点实验室主要研究进展介绍 .....	18
I. 有机太阳能电池活性层的高湿度空气可加工性研究新思路 .....	18
II. 含有抗氧化剂侧链的三元聚合物有效提高全聚合物太阳能电池及光探测器稳定性 .....	20
11-12 月份境内外学者来国重室访问交流情况 .....	23

# *Nature* 发文！实验室固定成员首次实验发现磁霍普夫子

突破性发现！华南理工大学发光材料与器件国家重点实验室固定成员郑风珊教授联合德国于利希研究中心彼特·格林伯格研究所 Nikolai S. Kiselev 博士、Stefan Blügel 教授，瑞典乌普萨拉大学博士 Philipp N. Rybakov 博士，北京工业大学杨鲁岩博士和德国于利希研究中心恩斯特·卢斯卡电镜中心石文博士、Rafal E. Dunin-Borkowski 教授等学者，首次实验中发现磁霍普夫子（Hopfion）。相关成果以“*Hopfion rings in a cubic chiral magnet*”为题发表在 *Nature* 上。

其中，郑风珊教授为通讯作者兼第一作者，Nikolai S. Kiselev 和 Philipp N. Rybakov 为共同通讯作者；华南理工大学为第一完成单位。该工作得到了国家自然科学基金和中央高校业务费的支持，也得到了合肥强磁场中心杜海峰研究员课题组的高质量样品支持。




**nature**

[Explore content](#) ▾ [About the journal](#) ▾ [Publish with us](#) ▾

[nature](#) > [articles](#) > [article](#)

Article | [Open access](#) | [Published: 22 November 2023](#)

## **Hopfion rings in a cubic chiral magnet**

[Fengshan Zheng](#) , [Nikolai S. Kiselev](#) , [Philipp N. Rybakov](#) , [Luyan Yang](#), [Wen Shi](#), [Stefan Blügel](#) & [Rafal E. Dunin-Borkowski](#)

*Nature* **623**, 718–723 (2023) | [Cite this article](#)

[Metrics](#)

霍普夫子以德国数学家海因茨-霍普夫 (Heinz Hopf) 的名字命名, 其概念由来可追溯到由英国物理学家托尼-斯凯尔姆 (Tony Skyrme) 在 1962 年首次提出的“拓扑孤子”。2009 年, 科学家首次在磁体中发现了拓扑孤子, 为了纪念 Skyrme, 将其称为 Skyrmion (斯格明子)。

一般认为, 磁斯格明子是由电子自旋在空间上构成的一类二维旋涡状结构, 从样品上表面贯穿到下表面, 形成了斯格明子弦 (String)。理论上, 如果把两个末端连接起来, 会进一步形成一类三维拓扑磁孤子——磁霍普夫子。但目前为止, 实验上尚未发现强有力的证据表明磁霍普夫子的存在。

该联合团队利用了透射电子显微镜磁成像技术和微磁学计算, 在立方铁铬合金中观察到了与斯格明子弦耦合的霍普夫子, 并提供了诱导产生这类霍普夫子的实验方法, 取得了高度可重复的实验结果。该形核方法通过改变外部磁场的方向, 同时保证磁场足够弱, 以确保斯格明子弦在转换过程中保持完整, 也得保证磁场足够强, 足以改变样品边缘材料的磁状态; 通过来回切换磁场方向, 这种边缘调制的闭合磁结构会持续稳定存在, 进一步通过增加磁场强度, 形成与斯格明子弦耦合的霍普夫子。

此外, 本研究也提供了统一的斯格明子-霍普夫子的同伦 (homotopy) 分类, 并深入探讨了手性磁体中拓扑孤子的多样性。这一突破性发现为未来磁性材料、自旋电子学和非传统计算等领域的发展提供新思路, 也为新型功能器件的设计和开发提供了有力支持。

该报道也被同期 *News/Views* 以专题文章 “*Magnetic hopfion rings in new era for topology*” 加以评论。



郑风珊教授

#### 个人简介:

郑风珊，华南理工大学发光材料与器件国家重点实验室固定成员/自旋科技研究院/电子显微中心/物理与光电学院教授、博导。研究领域为电子显微学、电磁成像、拓扑磁性。其主要贡献为发展了高空间分辨的二/三维电/磁成像电子显微学方法；实验上在手性磁体中发现了磁霍普夫子、磁浮子、磁斯格明子辫子和反磁斯格明子等，以第一/通讯作者身份在 *Nature*, *Nat. Nano.*, *Nat. Phys.*, *Nat. Commun.*, *Phys.*

*Rev. Lett.* 和 *Nano Lett.* 等国际刊物上发表 SCI 论文 20 余篇, 引用 2000 余次。

## 国家知识产权局局长申长雨院士一行来实验室参观调研

12 月 18 日, 国家知识产权局局长申长雨院士一行来发光材料与器件国家重点实验室调研, 就科研成果及转化应用等知识产权工作深入交流。华南理工大学党委书记章熙春、校长张立群接待调研。



彭俊彪教授介绍实验室情况

实验室副主任彭俊彪教授对国家知识产权局的来访表示欢迎。并详细介绍了实验室的整体情况, 近年来在队伍建设、人才培养、研究方向及科研成果等方面取得的成绩。

实验室副主任黄飞教授、实验室徐善辉教授就各自领域在重点

科研成果、专利转化情况、以及在技术转移、产业孵化等方面的工作经验进行了汇报。



参观成果展示厅

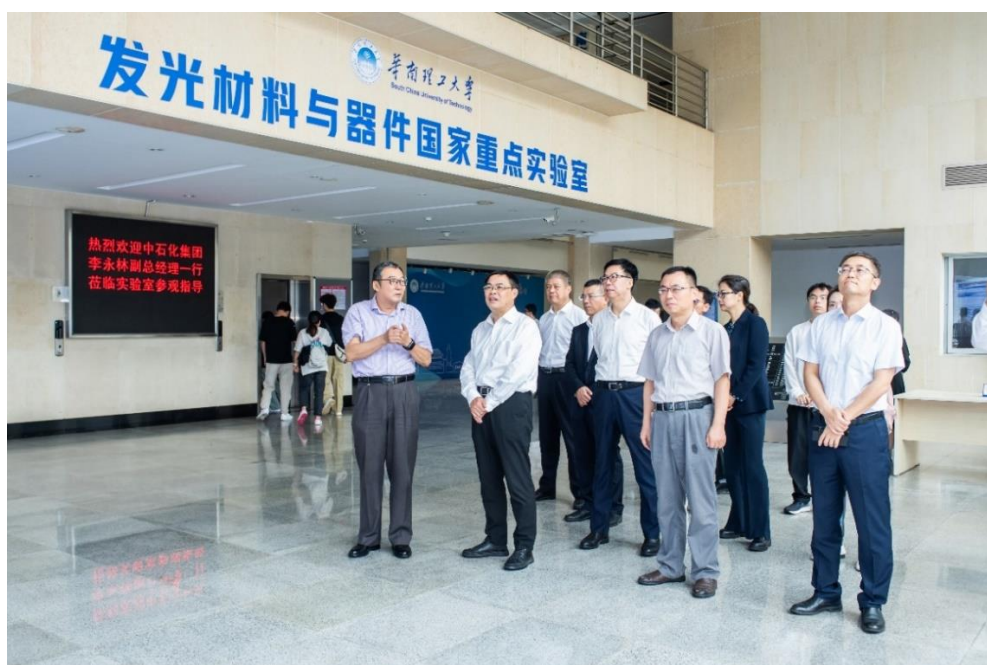
章熙春表示，2009 年以来，华南理工大学累计获中国专利奖 55 项，以第一专利权人获奖数排名全国高校首位，学校还打造了“点线面”相结合、层层递进的科研服务体系，以及技术转移与科技成果转化创新体系。这些成绩的取得，离不开国家知识产权局的支持鼓励和广东省的悉心指导。未来，学校将继续围绕国家政策部署和粤港澳大湾区发展急需，以高质量发展为导向，促进创新成果转化为现实生产力，持续支撑和引领国家和大湾区经济社会发展。

申长雨对华南理工大学科研及成果转化工作予以充分肯定，他表示，华南理工大学高水平科研成果多、创新能力强、转移转化效果显著，希望学校总结工作实践经验，持续推动专利转化运用工作提质增效。

国家知识产权局副局长李眈陆、专利局副局长葛树，广东省市场监管局（知识产权局）局长刘光明、副局长高国盛，相关处室负责人，华南理工大学党委副书记麦均洪，党委办公室（学校办公室）、发展战略与规划处、科学技术研究院、材料科学与工程学院等相关单位负责人一同参加了调研。

## 中国石油化工集团党组成员李永林副总经理一行来实验室参观调研

11月8日上午，中国石油化工集团党组成员副总经理李永林，总工程师、中国科学院院士谢在库一行来发光材料与器件国家重点实验室参观调研。华南理工大学副校长许勇陪同调研。



马於光院士介绍实验室情况

发光材料与器件国家重点实验室主任、中国科学院院士马於光

院士对中石化集团一行来访表示欢迎。并详细介绍了实验室的整体情况，近年来在队伍建设、人才培养、研究方向及科研创新等方面取得的成绩。



参观实验室

李永林一行参观了实验室的成果展示厅，超净室、小角 X 射线衍射仪、核磁室、超快等公共测试平台。

在成果展示厅，马於光院士为李永林一行介绍了聚集诱导发光的指纹快速显现试剂、毒品检测试剂盒、细胞器荧光染料以及柔性 OLED 显示、热激子蓝光材料等成果的研究背景及应用。

李永林对实验室原创性成果方面取得的成绩给予了充分的肯定。他表示，华南理工大学长期通过人才培养、科研合作、成果转化等方式助力集团发展，希望未来在前沿基础研究、应用基础研究以及中试放大等领域拓展合作，形成长期协同发展关系，推动绿色低碳技术在相关领域应用实现重大突破，推动化工事业高质量发展。

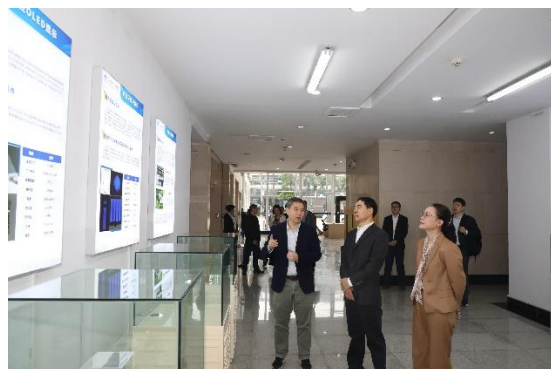
# 教育部发展规划司田福元副司长一行来实验室参观调研

11月16日上午，教育部发展规划司田福元副司长一行来发光材料与器件国家重点实验室参观调研。学校党委副书记陶韶菁陪同调研。



秦安军教授介绍实验室情况

实验室副主任秦安军教授对田福元副司长一行来访表示欢迎。并详细介绍了实验室的整体情况，近年来在队伍建设、人才培养、研究方向及科研创新等方面取得的成绩。



参观成果展示厅

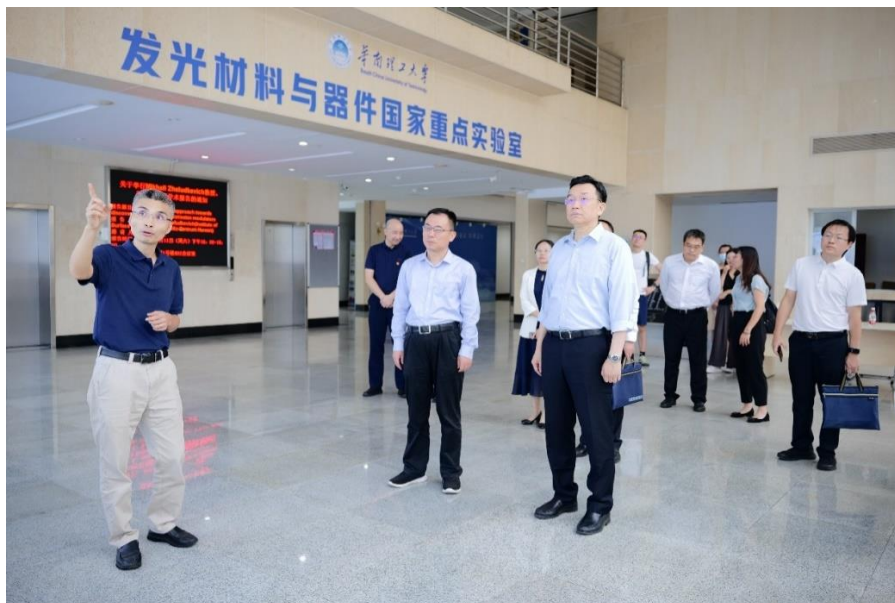
田福元一行参观了实验室的成果展示厅。实验室副主任彭俊彪教授为田福元一行介绍了热激子蓝光材料、柔性 OLED 显示、高性能单频光纤激光、聚集诱导发光的指纹快速显现试剂、毒品检测试剂盒等成果的研究背景及应用。华南理工大学科学技术研究院副院长林艺文向田福元副司长一行介绍了学校科技成果转化的情况。

田福元对华南理工大学科技成果转化的成绩给予了高度赞赏，并对发光材料与器件国家重点实验室原创性成果取得的成绩给予了充分的肯定。

## 广东省市场监管局（知识产权局）党组书记刘光明局长一行来实验室参观调研

11月9日下午，广东省市场监管局（知识产权局）党组书记刘光明局长一行来发光材料与器件国家重点实验室参观，调研专利运营转化工作，学校副校长许勇陪同调研。

实验室周时凤教授对省市场监督管理局的来访表示欢迎。并详细介绍了实验室的整体情况，近年来在队伍建设、人才培养、研究方向及科研创新等方面取得的成绩。



周时凤教授介绍实验室情况

刘光明一行参观了实验室的成果展示厅，了解了华南理工大学最新专利成果、专利转化情况，以及在成果转化、专利运营、技术转移、产业孵化等方面的工作经验。实验室周时凤教授为刘光明一行介绍了聚集诱导发光的指纹快速显现试剂、毒品检测试剂盒、细胞器荧光染料以及高性能单频光纤激光、柔性 OLED 显示等成果的研究背景及应用。



参观成果展示厅

刘光明对华南理工大学的专利运营转化工作予以充分肯定，希望学校进一步总结实践工作经验，充分发挥“头雁”作用，形成示范效应，推动专利运营转化工作提质增效。

## 湛江市政协副主席、湛江湾实验室主任欧先伟一行来实验室参观调研

11月23日下午，湛江市政协副主席、湛江湾实验室主任欧先伟一行来实验室参观调研。



周时凤教授介绍实验室情况

实验室周时凤教授对欧先伟一行的来访表示欢迎。并详细介绍

了实验室的整体情况，近年来在队伍建设、研究方向及科研创新等方面取得的成绩。



参观成果展示厅

欧先伟一行参观了实验室的成果展示厅，超净室、小角 X 射线衍射仪设备、核磁室等公共测试平台。

在成果展示厅，周时凤教授为欧先伟一行介绍了聚集诱导发光的指纹快速显现试剂、毒品检测试剂盒、高性能单频光纤激光、热激子蓝光材料、柔性 OLED 显示等成果的研究背景及应用。

欧先伟对发光材料与器件国家重点实验室的建设、运行管理以及取得的原创性成果给予了很高评价。

## 长沙生产力促进中心党委书记朱俊东一行来实验室调研座谈

11 月 22 日上午，长沙生产力促进中心党委书记、主任朱俊东一行来发光材料与器件国家重点实验室调研座谈。



陈焯副主任汇报

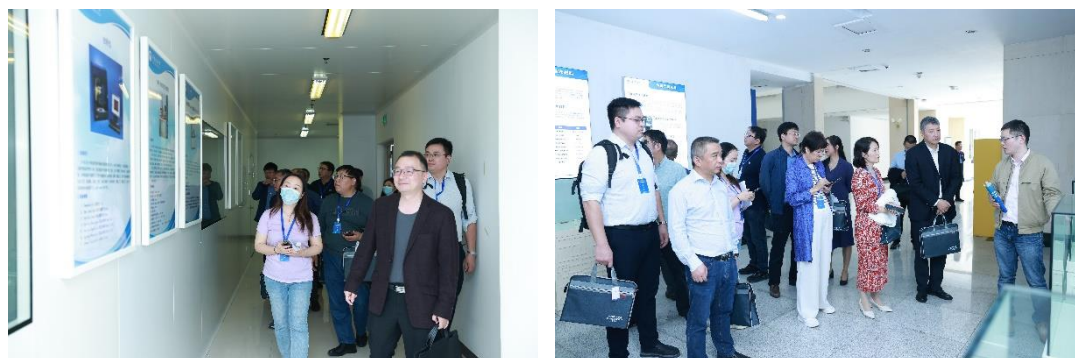
实验室副主任陈焯向调研组汇报了发光材料与器件国家重点实验室的历史与研究方向、人才培养及科研创新等方面取得的成绩。



研究成果汇报

实验室何志才教授、姚日辉副教授、李远副教授，华南理工大学聚集诱导发光高等研究院研发总监刘勇，分别就各自研究领域取

得的成绩进行了汇报。



参观实验室

座谈结束后，朱俊东一行参观了实验室成果展示厅和实验室超净室公共测试平台。朱俊东充分肯定实验室在人才培养、原创性成果、科技成果转化等方面的建设成效，并表达了今后寻求合作机会的愿望。

## 深圳创新投资集团西北片区总裁马若鹏来实验室参观调研

11月16日下午，国中资本管理合伙人、深圳创新投资集团西北片区总裁马若鹏来发光材料与器件国家重点实验室参观调研。



秦安军教授介绍实验室情况

实验室副主任秦安军教授对马若鹏总裁来访表示欢迎。并详细介绍了实验室的整体情况，近年来在队伍建设、研究方向及科研创新等方面取得的成绩。



参观成果展示厅

马若鹏参观了实验室的成果展示厅。秦安军教授为马若鹏介绍了热激子蓝光材料、柔性 OLED 显示、高性能单频光纤激光、聚集诱导发光的指纹快速显现试剂、毒品检测试剂盒等成果的研究背景及

应用。

马若鹏总裁对发光材料与器件国际重点实验室原创性成果取得的成绩给予了充分的肯定，并表达了与实验室加强沟通，寻求合作机会的愿望。

## “有机光电学术讲座”第六十三讲开讲

11月24日（星期五）下午 15:00，“光电学术讲座”第六十三讲在发光材料与器件国家重点实验室报告厅 N308 开讲。发光材料与器件国家重点实验室姚亮教授、钟文楷副教授分别向师生们作学术报告。



姚亮教授作报告

姚亮教授为师生作题为“基于分子电化学的光电/电化学能源转换”的报告。在报告中，姚老师主要介绍高效稳定制氢光阴极的制备，

基于有机-无机杂化异质结的光阳极，以及有机孔材料在电催化领域中的应用。

报告结束后，姚老师与现场师生展开了互动交流，回答了现场师生们提出与本报告相关的问题。



钟文楷副教授作报告

钟文楷为师生作题为“共振 X 射线散射与有机半导体光电磁性质相关的复杂结构”的报告。在报告中，钟老师详细介绍共振 X 射线的原理、特点和应用，以及如何利用共振 X 射线散射来分析有机半导体中与光电磁性质相关的复杂结构。

报告结束后，钟老师与现场师生展开了互动交流，回答了现场师生们提出的相关问题。

# 发光材料与器件国家重点实验室主要研究进展介绍

## I. 有机太阳能电池活性层的高湿度空气可加工性研究新思路

Energy &  
Environmental  
Science



PAPER

View Article Online  
View Journal | View Issue



Cite this: *Energy Environ. Sci.*,  
2023, 16, 3474

### Siloxane-induced robust photoactive materials with high humidity tolerance for ambient processing of organic solar cells†

Haizhen Liu, Dong Yuan, Haiying Jiang, Suhan Li, Lianjie Zhang\* and Junwu Chen\*

近日，华南理工大学发光材料与器件国家重点实验室的最新研究成果以“*Siloxane-induced robust photoactive materials with high humidity tolerance for ambient processing of organic solar cells*”为题在 *Energy & Environmental Science* 上发表。该工作指出了高湿度环境下溶剂挥发造成的水汽冷凝是引起有机太阳能电池活性层形貌破坏，导致器件效率下降的重要因素，并从材料设计角度提出光活性材料中引入硅氧烷封端侧链是提升活性层高湿度环境容忍性的一种有效策略。

溶液可加工的有机太阳能电池（OSCs）因其重量轻、柔性、半透明和灵活性在可再生能源技术领域展极具前景。得益于高性能材料的出现以及器件工艺的不断改进，近几年 OSCs 在器件效率方面获得巨大提升。目前，单结 OSCs 的效率已经超过 19%。然而，这些高效率 OSCs 的光活性层大多需要在惰性气氛下制备，在空气中加工通常遭

受效率下降现象，且环境湿度越高效率下降越明显。而 OSCs 商业化发展迫切需求实现高性能空气加工，以便与大面积刮涂、喷墨打印等技术兼容。与惰性气氛不同，空气环境主要涉及到氧气和水汽，而且环境的相对湿度总是不断变化，在雨季或者某些沿海地区，相对湿度可能超过 90%，这就要求可空气加工的 OSCs 应具有高的湿度容忍性。针对该挑战，该研究探索了环境相对湿度对 OSCs 器件效率的影响因素，并从材料设计的角度提出光活性材料中引入硅氧烷封端侧链是提升活性层高湿度环境容忍性的一种有效策略。

该研究首先对比了当前多个高效率光活性层体系（包括：PM6:Y6、PM6:L8-B0、PM6:BTP-eC9）在氮气填充手套箱以及 90%湿度的空气加工对 OSCs 器件效率的影响，发现高湿度空气加工的器件都遭受严重的效率下降，尤其 PM6:BTP-eC9 在高湿度空气加工出现肉眼可见的形貌变化。随后作者通过简单的高/低湿度下，纯溶剂和聚合物溶液在基板上挥发的对比实验，指出大量溶剂挥发过程中，水汽在基板上冷凝是造成活性层形貌破坏、引起器件效率下降的一个重要原因。通过揭示两种基于聚合物 PTQ10 和 PQSi705 的活性层体系存在很大高湿度容忍性差异，提出了相关材料对策。PTQ10 和 PQSi705 具有相同喹啉-噻吩共轭骨架但侧链略有不同，与 PTQ10 结构相比，PQSi705 包含 0.5%的硅氧烷封端侧链。相比 PTQ10:Y6 活性层在高湿度空气加工呈现严重器件效率下降，PQSi705:Y6 的活性层在变化湿度的环境加工显示出几乎相同的 PCE，表明硅氧烷封端侧链修饰的 PQSi705 具有较强的耐湿性。极端高湿度条件处理（包括：空气中长期存放，活性

层表面浸泡水以及将活性层暴露在沸腾的水汽)进一步证实了 PQSi705:Y6 活性层的强耐水性。且 PQSi705 与高效率受体 m-THE 搭配,在 90%相对湿度下加工也能保持与氮气手套箱加工几乎相同的器件效率(~18%)。此外,更多包含硅氧烷封端侧链的聚合物给体或受体在空气加工都能体现出强的耐湿性,具有一定的普适性,因此证实了光活性材料中引入硅氧烷封端侧链是实现 OSCs 空气加工的一种有效策略。

刘海珍博士是本研究工作的第一作者,通讯作者为华南理工大学发光材料与器件国家重点实验室的陈军武教授和张连杰副教授。该项工作受到国家重点研发计划,国家自然科学基金项目,广东省基础与应用基础研究基金,广州科技计划项目和广东省自然科学基金项目的支持。

## II. 含有抗氧化剂侧链的三元聚合物有效提高全聚合物太阳能电池及光探测器稳定性

近日,华南理工大学发光材料与器件国家重点实验室黄飞教授团队的研究成果以“*All-Polymer Solar Cells and Photodetectors with Improved Stability Enabled by Terpolymers Containing Antioxidant Side Chains*”为题在 *Nano-Micro Letters* 上发表。该工作提出了一种开发具有抗氧化功效的三元共聚物的可行方法,从而有效地提高了有机太阳能电池和有机光探测器的稳定性。



Cite as

Nano-Micro Lett.  
(2023) 15:140Received: 22 March 2023  
Accepted: 25 April 2023  
© The Author(s) 2023

## All-Polymer Solar Cells and Photodetectors with Improved Stability Enabled by Terpolymers Containing Antioxidant Side Chains

Chunyang Zhang<sup>1</sup>, Ao Song<sup>1</sup>, Qiri Huang<sup>1</sup>, Yunhao Cao<sup>1</sup>, Zuiyi Zhong<sup>1</sup>, Youcai Liang<sup>1</sup>, Kai Zhang<sup>1</sup>, Chunchen Liu<sup>1</sup> , Fei Huang<sup>1</sup> , Yong Cao<sup>1</sup>

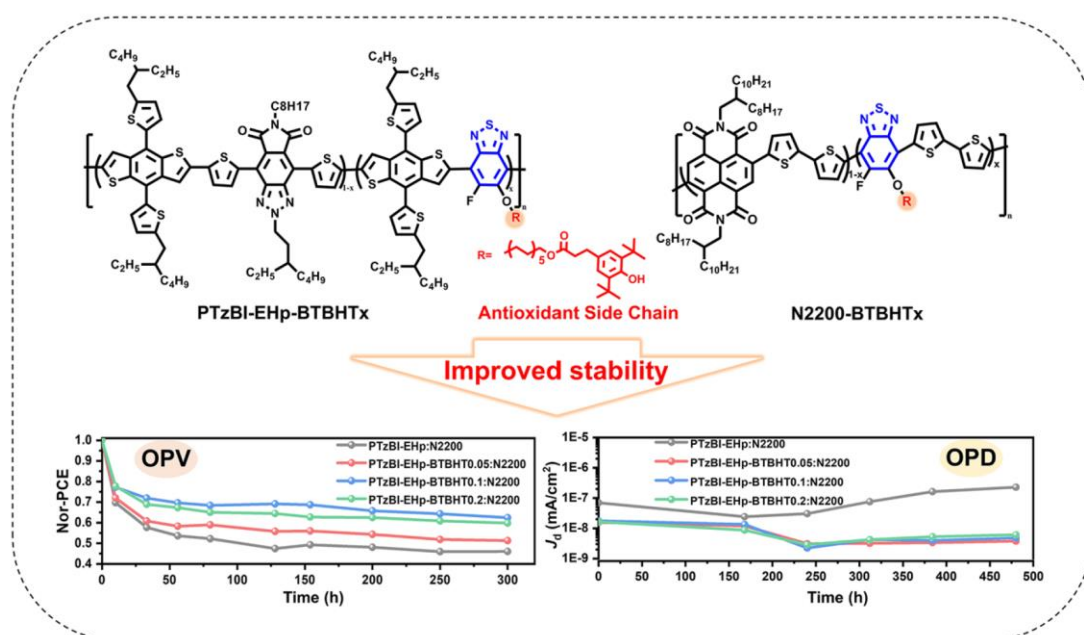
### HIGHLIGHTS

- Two series of terpolymers with improved photostability were realized by the introduction of appropriate ratio of antioxidant butylated hydroxytoluene unit containing side chains.
- All-polymer solar cells and organic photodetectors (OPDs) with these terpolymers as both donors and acceptors have been prepared with simultaneously improved efficiency and stability.
- A feasible approach to develop terpolymers with antioxidant efficacy for improving the lifetime of organic solar cells and OPDs is proposed.

### 研究成果在 *Nano-Micro Letters* 上发表

提高有机太阳能电池及有机光探测器的长期稳定性对于其最终产业化发展至关重要。这篇工作设计并合成了两个含有抗氧化剂丁基羟基甲苯侧链 (BHT) 的三元共聚物, PTzBI-EHp-BTBHT<sub>X</sub> 和 N2200-BTBHT<sub>X</sub> (X = 0.05, 0.1, 0.2)。研究发现, 在共轭主链上加入适当比例含 BHT 侧链的苯并噻二唑单元对聚合物的分子量、吸收光谱和能级的影响可以忽略不计。与原始聚合物 PTzBI-EHp 和 N2200 相比, 含 BHT 的聚合物在大气环境中连续 60 天的光照下表现出增强的光稳定性。基于 PTzBI-EHp-BTBHT<sub>0.05</sub>:N2200 的全聚合物太阳能电池实现了约 10% 的能量转换效率, 优于基于 PTzBI-EHp:N2200 的器件, 所得器件在 300 小时的光照射下实现了优异的器件稳定性。深入的研究表明, 抑制的陷阱辅助电荷复合可能是器件光稳定性增强的主要原因。此外, 与基于 PTzBI-EHp:N2200 的有机光探测器相比, 基于 PTzBI-EHp-

BTBTBT<sub>0.05</sub>:N2200 的有机光探测器具有更低的暗电流和更高的比探测率，在 300 小时以上的连续照射下实现了低且稳定的暗电流。本工作为提高有机太阳电池及有机光探测器的长期稳定性提供了一种有效的分子设计方法，为未来有机光伏的发展提供一些启示。



该论文共同第一作者为华南理工大学材料科学与工程学院的博士后张春阳及硕士研究生宋澳和黄起日，通讯作者为华南理工大学的黄飞教授和刘春晨副研究员。该项工作受到国家重点研发计划项目、国家自然科学基金和广东省基础与应用基础研究重大项目，以及华南理工大学发光材料与器件国家重点实验室和粤港澳光电磁功能材料联合实验室的支持。

# 11-12 月份境内外学者来国重室访问交流情况

报告人	工作单位	职称	报告题目	时间
Mathieu Allix	法国国家科学研究中心	研究员	Crystallization from Glass: Application to Transparent (Glass-)Ceramics	11 月 1 日
Mikhail Vagin	林雪平大学	副教授	Electrocatalysis on conducting polymers	11 月 2 日
陈茂	复旦大学	教授	含氟聚合物精准合成	11 月 3 日
张伟	苏州大学	教授	高分子多层次手性精准构筑	11 月 4 日
Mikhail Zheludkevich	Institute of Surface Science at Helmholtz-Zentrum Hereon	教授	Active learning approach towards discovery of new efficient corrosion modulators	11 月 11 日
郝湘平	北京科技大学	讲师	杀菌协同抗生物黏附涂层构筑	11 月 11 日
姜鑫宇	Deutsches Elektronen Synchrotron	博士	通过原位技术对非富勒烯有机太阳能电池活性层形貌的研究	11 月 16 日
Christoph J. Brabec	埃朗根-纽伦堡大学	教授	Accelerating Emerging Photovoltaics: from the Lab to the Fab	11 月 20 日
翁博	Wiley 期刊	博士	如何更好的发表期刊论文? ——Wiley 材料科学期刊以及同行评议流程介绍	11 月 20 日
陈梓铭	帝国理工大学	博士	基于红外脉冲激活的超快光谱学	11 月 23 日
黄辉	中国科学院大学	教授	有机高分子半导体材料的设计、合成与光电应用	11 月 27 日
高彦峰	上海大学、安徽工程大学	教授	VO <sub>2</sub> Emissivity Regulation	11 月 30 日
杨有军	华东理工大学药学院	教授	红外咕吨染料分子工程	11 月 30 日
申有青	浙江大学	教授	高分子递药系统的设计与临床转化	12 月 7 日
刘润辉	华东理工大学	教授	Peptide-Mimicking Polymers as the Next Generation Bioactive Materials	12 月 9 日
朱福荣	香港浸会大学物理系	教授	多光谱有机光探测器及其应用	12 月 11 日

江莞	东华大学	教授	功能基元序构型高强石墨与碳/碳复合材料的制备	12月13日
Andrew Wadsworth, Ruhui Chen	Joule 杂志	博士	High Impact Publishing at Joule	12月15日
胡文兵	南京大学	教授	聚合物结晶学原理	12月19日
王笑军	Georgia Southern University, USA	教授	Blue LED-Pumped Infrared Light Sources	12月24日
Magnus Jonsson	林雪平大学	教授	Controlling light at the nanoscale with conducting polymers	12月28日
赵丹	林雪平大学	副教授	Ionic thermoelectrics and other related activities	12月28日
陈尚志	剑桥大学	博士	Tunable structural colouration based on electrochromic conducting	12月28日
旷超阳	林雪平大学	博士	Conducting polymer-cellulose devices for tunable infrared and THz	12月28日
邹德春	北京大学	教授	新型光电器件-结构与工艺	12月31日