



蔡平 副教授 (caiping@guet.edu.cn)

材料科学与工程学院 广西信息材料重点实验室

研究领域：有机半导体光电材料与器件（太阳能电池、发光二极管和晶体管）

个人简介

蔡平，男，1988年生，博士/副教授。2010年7月，本科毕业于合肥工业大学；2015年6月，博士毕业于华南理工大学发光材料与器件国家重点实验室。2015年7月入职桂林电子科技大学，从事教学科研工作。研究方向为有机半导体光电材料与器件（太阳能电池、发光二极管和晶体管）。作为负责人，承担了多项国家、地方科研项目。在 *Advanced Materials*、*ACS Applied Materials & Interfaces*、*Journal of Materials Chemistry C* 等国际知名学术期刊上，以第一作者或通讯作者身份，发表10余篇SCI论文；以合作身份，发表20余篇SCI论文。

教育背景

2010/09 - 2015/06，华南理工大学，发光材料与器件国家重点实验室，博士；
2006/09 - 2010/07，合肥工业大学，化学与化工学院，本科

工作经历

2015/07 - 至今，桂林电子科技大学，材料科学与工程学院教师

教学信息

主讲课程：《大学物理》、《光电检测技术》、《半导体材料与器件》。

主要论文

- Z. Chen[#], P. Cai[#], J. Chen*, X. Liu, L. Zhang, L. Lan, J. Peng, Y. Ma, Y. Cao, Low Band-Gap Conjugated Polymers with Strong Interchain Aggregation and Very High Hole Mobility Towards Highly Efficient Thick-Film Polymer Solar Cells, *Advanced Materials*, 2014, 26, 2586-2591. [#]Both authors contributed equally to this work. IF = 18.96, ESI高被引论文.
- P. Cai, H. Jia, J. Chen*, Y. Cao, Organic/Organic Cathode Bi-Interlayers Based on a Water-Soluble Nonconjugated Polymer and an Alcohol-Soluble Conjugated Polymer for High Efficiency Inverted Polymer Solar Cells, *ACS Applied Materials & Interfaces*, 2015, 7, 27871-27877. IF = 7.145.
- P. Cai, S. Zhong, X. Xu, J. Chen*, W. Chen*, F. Huang, Y. Ma, Y. Cao, Using ultra-high molecular weight hydrophilic polymer as cathode interlayer for inverted polymer solar cells: Enhanced efficiency and excellent air-stability, *Solar Energy Materials & Solar Cells*, 2014, 123, 104-111. IF = 4.732.
- A. Liang*, J. Tang, P. Cai*, X. Yang, W. Wu, L. Chen, Z. Wang, M. Cai, F. Huang*, Sky-blue phosphorescent organic light-emitting diodes with dibenzo-24-crown-8 substituted iridium(III) complexes as the dopants, *Dyes and Pigments*, 2017, 138, 77-82. IF = 4.055.
- P. Cai*, X. Xu, J. Sun, J. Chen*, Y. Cao, Effects of Inclusive Electron-withdrawing Atoms on Physical and Photovoltaic Properties of Indacenodithieno[3,2-b]thiophene-based Donor-Acceptor Polymers: Toward a Acceptor Design for Efficient Polymer Solar Cells, *Polymer Chemistry*, submitted.
- 蔡平, 朱永祥, 徐晓峰, 陈军武*, 曹镛, 采用亲水性聚合物阴极界面层的聚合物太阳能电池, *中国材料进展*, 2015, 34 (2): 48-54.
- C. Xu, P. Cai, X. Zhang, Z. Zhang, X. Xue, J. Xiong*, J. Zhang*, A wide temperature tolerance, solution-processed MoOx interface layer for efficient and stable organic solar cells, *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 2017, 159, 136-142.
- X. Xu, P. Cai, Y. Lu, N. Choon*, J. Chen, X. Hu, B. Ong*, Synthesis and Characterization of Thieno[3,2-b]thiophene-isoindigo-based Copolymers as Electron Donor and Hole Transport Materials for Bulk-Heterojunction Polymer Solar Cells, *Journal of Polymer Science Part A: Polymer Chemistry*, 2013, 51, 424-434.

X. Xu, P. Cai, Y. Lu, N. Choon*, J. Chen, B. Ong*, X. Hu, Synthesis of a Novel Low-Bandgap Polymer Based on a Ladder-Type Heptacyclic Arene Consisting of Outer Thieno[3,2-b]thiophene Units for Efficient Photovoltaic Application, *Macromolecular Rapid Communications*, 2013, 34, 681-688.

A. Liang*, J. Tang, X. Yang, P. Cai*, W. Wu, Z. Wang, M. Cai, Electroluminescent Performances of Iridium Complexes with Dibenzo-18-crown-6, *J. Inorg. Organomet. P.*, 2017, 27, 941.

P. Cai, Z. Chen, L. Zhang, J. Chen, Y. Cao, Extended π -Conjugated Area of Electron-Donating Units in D-A Structured Polymers towards High-Mobility Field-Effect Transistors and Highly Efficient Polymer Solar Cells, *J. Mater. Chem. C*, 2017, 5, 2786.

P. Cai, X. Xu, J. Sun, J. Chen, Y. Cao, Effects of including electron-withdrawing atoms on the physical and photovoltaic properties of indacenodithieno[3,2-b]thiophene-based donor-acceptor polymers: towards an acceptor design for efficient polymer solar cells, *RSC Adv.*, 2017, 7, 20440.

科研项目

国家自然科学基金青年项目 (2018.01-2020.12), “基于高空穴迁移率聚合物给体的厚膜型非富勒烯聚合物太阳能电池光伏性能研究”, 主持

广西自然科学基金面上项目 (2017.09-2020.08), “通过构建多功能型阴极双界面层提高倒置型聚合物太阳能电池效率和稳定性的研究”, 主持

广西自然科学基金青年项目 (2016.09-2019.08), “基于厚膜活性层的倒装聚合物太阳能电池光伏性能研究”, 主持
华南理工大学发光材料与器件国家重点实验室开放课题项目 (2018.01-2019.12), “基于非富勒烯受体型厚膜活性层的聚合物太阳能电池光伏性能研究”, 主持

知识产权

陈军武, 蔡平, 曹镛, 一种倒装有机本体异质结太阳能电池及其制备方法, 2015.7.29, 专利。

联系信息

电话: 18278367026

邮箱: caiping@guet.edu.cn
