

何斌

来源： 作者： 点击数：9373 日期：2025/02/20



何斌 教授

个人介绍：

何斌，材料科学与工程系主任，教授，广东省高校晶体生长与应用工程技术中心核心成员，深圳市海外高层次人才。从事金刚石及相关材料、薄膜技术、纳米结构研究与应用，研究兴趣涉及热管理、光电催化、精密刀具、培育钻石、3D打印、超宽禁带半导体等。主持及参与科研项目20余项，发表论文30余篇，专著章节3篇，授权国家专利5项。承担本科课程《材料科学基础》、《电工学》、《模拟电子技术》、《半导体物理与器件》，研究生课程《晶体学》、《薄膜及表面工程技术》。

工作经历：

- 2025.01-至今 深圳技术大学，新材料与新能源学院，教授
- 2018.02-2025.01 深圳技术大学，新材料与新能源学院，副教授
- 2016.10-2018.01 南方科技大学，前沿与交叉科学研究院，副研究员
- 2006.02-2016.09 香港城市大学，超金刚石及先进薄膜研究中心（COSDAF），研究助理、副研究员、研究员

教育背景：

- 2002.09-2008.06 北京工业大学材料学院，材料物理与化学，博士
- 1994.09-1998.06 中国石油大学（华东），材料科学与工程学院，材料成型及控制工程，学士

主要荣誉：

- 深圳技术大学重大项目及科研平台建设奖（2019）
- 深圳技术大学（筹）高水平论文奖一等奖（2018）
- 深圳市海外高层次人才（孔雀人才）C类

研究方向：

- 金刚石及相关材料
- 薄膜技术
- 纳米结构与应用

科研项目：

- 深圳市高等院校稳定支持计划面上项目，2022.1-2024.12，项目负责人
- 广东省普通高校特色创新项目，2021.1-2022.12，项目负责人
- 深圳技术大学自制仪器项目，2021.3-2023.2，项目负责人
- 深圳技术大学校企合作项目，2018.09-2020.08，项目负责人
- 新引进高端人才启动项目，2018.05-2021.04，项目负责人
- 深圳市基础研究项目，2018.03-2020.03，项目负责人

代表论文：

- Huan Xiao, Zongyan Zhang, Wen Xu^{*}, Qiuqing Wang, Yiming Xiao^{*}, Lan Ding, Jiangtao Huang, Haowen Li, Bin He^{*}, Francois M. Peeters. Terahertz optoelectronic properties of synthetic single crystal diamond. *Diamond and Related Materials* 139 (2023) 110266.
- Jiangtao Huang; Aiyun Meng^{*}; Zongyan Zhang; Guanjie Ma; Yuhao Long; Xingyu Li; Peigang Han^{*}; Bin He^{*}; BiVO₄/boron-doped diamond heterojunction photoanode with boron doping engineering and its enhanced photoelectrocatalytic activity. *Diamond and Related Materials*, 138 (2023) 110226.
- Xi-Lai Liu, Yu-Chuan Jiang, Jiang-Tao Huang, Wei Zhong, Bin He^{*}, Pu-Jun Jin, Yu Chen^{*}. Bifunctional PdPt bimetallics for formate oxidation-boosted water electrolysis. *Carbon Energy*, 2023, e367.
- Zi-Xin Ge, Yu Ding, Tian-Jiao Wang, Feng Shi, Pu-Jun Jin, Pei Chen, Bin He^{*}, Shi-Bin Yin, Yu Chen^{*}. Interfacial engineering of holey platinum nanotubes for formic acid electrooxidation boosted water splitting. *Journal of Energy Chemistry* 77 (2023) 209–216.
- Jiangtao Huang, Aiyun Meng, Zongyan Zhang, Shaolei Xiao, Xuanmeng Guo, X. Wu, Shuqi Huang, Guanjie Ma, Peigang Han^{*}, Bin He^{*}. Enhanced visible-light-driven photoelectrochemical activity in nitrogen-doped TiO₂/boron-doped diamond heterojunction electrodes. *ACS Applied Energy Materials* 5, 7144–7156 (2022).
- Jiangtao Huang, Aiyun Meng^{*}, Zongyan Zhang, Guanjie Ma, Yuhao Long, Xingyu Li, Peigang Han^{*}, Bin He^{*}. Porous BiVO₄/boron-doped diamond heterojunction photoanode with enhanced photoelectrochemical activity. *Molecules* 27 (16), 5218 (2022).
- Jiao Xu, Zhenbao Luo, Yun Yang, Dengji Guo^{*}, Bin He^{*} et al. Quasi-saturation dependent wear resistance of nanocrystalline diamond films under heavy-ion irradiation with large displacement damage. *Diamond and Related Materials* 123, 108889 (2022).
- Luqiang Tu, Shuai Tian, Feng Xu^{*}, Xue Wang, Chenhui Xu, Bin He^{*}, Dunwen Zuo, Wenjun Zhang^{*}. Cutting performance of cubic boron nitride-coated tools in dry turning of hardened ductile iron. *Journal of Manufacturing Processes* 56 (2020) 158–168
- Bin Liu[#], Bin He[#], Hui-Qing Peng, Xiangmin Meng, Chun-Sing Lee, Wenjun Zhang^{*} et al. Unconventional nickel nitride enriched with nitrogen vacancies as a high-efficiency electrocatalyst for hydrogen evolution. *Advanced Science*, 5, 1800406 (2018).
- B. He, T.-W. Ng, M.-F. Lo, C.-S. Lee, W.J. Zhang^{*}. Surface transfer doping of cubic boron nitride films by MoO₃ and F4-TCNQ. *ACS Applied Materials & Interfaces*, 7, 9851–9857 (2015).
- B. He, M. Qiu, M.F. Yuen, W.J. Zhang^{*}. Electrical properties and electronic structure of Si-implanted hexagonal boron nitride films. *Applied Physics Letters*, 105, 012104 (2014).
- B. He, Y. Yang, M.F. Yuen, et al. Vertical nanostructure arrays formed by plasma etching for applications in biology, energy and electronics. *Nano Today*, 8, 265-289 (2013).

专著章节：

- 何斌，红外光学薄膜。//阮双琛，韩培刚等。中红外光学材料及应用技术，科学出版社，2022.06.
- Bin He, Wenjun Zhang, II-VI Semiconductors and Their Device Applications, in "Handbook of Chalcogen Chemistry: New Perspectives in Sulfur, Selenium and Tellurium", Francesco Antonio Devillanova and Wolf-Walther du Mont, 2nd Ed., RSC publishing, 2013.
- W. J. Zhang, Y. M. Chong, B. He, I. Bello, S. T. Lee, Cubic Boron Nitride Films: Properties and Applications. In "Comprehensive Hard Materials", V.K. Sarin (Editor-in-Chief) & C.E. Nebel (Vol. Ed.), Elsevier, 2014.

代表专利：

- 何斌，黄江涛，韩培刚，陈文婷，张宗雁。金刚石基光电催化电极及其制备方法和光电催化装置。ZL202110686949.1.
- 何斌，黄江涛，曹海涛，韩培刚，苏耀荣，周双。金刚石基抗划伤复合基板。ZL202020867259.7.
- 何斌，张文军。一种立方氮化硼涂层刀具及其制备方法。CN108396309A.
- 陈思繁，何斌，韩培刚，陈文婷，林珀锋。光学模块。ZL202130301530.0.
- 何斌，黄江涛，陈文婷。金刚石自支撑膜的制备方法和金刚石自支撑膜。202121085408.5.
- 何斌，黄江涛，韩培刚。金刚石基光阳极及其制备方法和光电催化装置。202210843454.X.

联系方式：

电子邮箱：hebin@sztu.edu.cn

