

卓越工程师学院导师介绍



个人简介：

丁彬，1975年5月生，教授，博士生导师。东华大学科研院长，国家自然科学基金委杰青、教育部“长江学者”特聘教授、国家“万人计划”领军人才、爱思唯尔高被引学者、全球前2%顶尖科学家、国务院政府特殊津贴专家。长期从事功能纤维材料的基础及产业化应用研究，在*Nat. Commun.*、*Sci. Adv.*、*Adv. Mater.*等期刊发表SCI论文490余篇，总被引34000余次，H指数107，获授权发明专利200余项。主持国家科技部、国家自然科学基金委、华阳集团等项目40余项；任*J. Text. Inst.*杂志编辑、*Engineering*杂志编委；获美国纤维学会“杰出成就奖”、上海市科技进步一等奖、教育部自然科学二等奖、中纺联技术发明一等奖、中纺联科技进步一等奖、中国专利奖优秀奖、中国纺织学术大奖等10余项奖励及荣誉。

研究方向：

功能纤维材料在防护服装、环境保护、柔性能源、生物医用、食品安全、土工建筑等领域的基础及产业化应用研究

面向卓越工程师学院招生的科研项目信息：

- 1、项目名称：陶瓷纳米纤维在应急救援、军工领域的应用开发研究、
- 2、合作企业：华阳新材料科技集团有限公司
- 3、项目简介：现有应急救援热防护用材料存在防护功能单一、防护性能受限、穿着舒适性差等问题，热防护纤维材料存在耐高温性差、耐火时间短及耐用性差等问题，严重影响了使用者的工作效率和安全。为此，本项目拟开发陶瓷纳米纤维材料，并将其应用于工业事故、自然灾害、公共突发事件等应急火灾救援场景中，在实现对人体高效热防护的同时，有效阻止火势蔓延。

面向卓越工程师学院的招生说明（指标、对学生选拔的要求）：

指标2名，着力培养国家急需关键领域高层次战略人才，采用产教融合的培养体系，希望学生能对工程化感兴趣，有韧性、活力和创造力，致力于成为一名优秀的工程师。能够积极深入企业进行实践及调研工作，发现问题，与导师积极讨论沟通，并提出方案、解决问题，成为独当一面的工程科技人才。

近年来发表的代表性论著、专利：

代表性论著：

1. 丁彬、俞建勇著，《功能静电纺纤维材料》，中国纺织出版社，2019年1月。
2. 丁彬、俞建勇主编，《静电纺丝与纳米纤维》，中国纺织出版社，2011年3月。

3. Edited by **Bin Ding** and Jianyong Yu, “Electrospun Nanofibers for Energy and Environmental Applications”, Springer Publishing, 2014 年。
4. Edited by **Bin Ding**, Xianfeng Wang, and Jianyong Yu, “Electrospinning: Nanofabrication and Applications”, Amsterdam, Elsevier Publishing, 2018 年 11 月。
5. Hongxing Wang, Longdi Cheng, Jianyong Yu, Yang Si* and **Bin Ding***, “Biomimetic Bouligand chiral fibers array enables strong and superelastic ceramic aerogels”, *Nature Communications* 2024, 15, 336.
6. Xiaota Cheng, Yi-Tao Liu, Yang Si*, Jianyong Yu, and **Bin Ding***, “Direct synthesis of highly stretchable ceramic nanofibrous aerogels via 3D reaction electrospinning”, *Nature Communications* 2022, 13, 2637.
7. Dingding Zong, Leitao Cao, Xia Yin, Yang Si, Shichao Zhang*, Jianyong Yu*, and **Bin Ding***, “Flexible ceramic nanofibrous sponges with hierarchically entangled graphene networks enable noise absorption”, *Nature Communications* 2021, 12, 6599.
8. Shichao Zhang, Hui Liu, Ning Tang, Jianlong Ge, Jianyong Yu and **Bin Ding***, “Direct Electronetting of high-performance membranes based on self-assembled 2D nanoarchitected networks”, *Nature Communications* 2019, 10, 1458.
9. Jianhua Yan, Keqi Dong, Yuanyuan Zhang, Xiao Wang, Ahmed Abdulqawy Aboalhassan, Jianyong Yu and **Bin Ding***, “Multifunctional flexible membranes from sponge-like porous carbon nanofibers with high conductivity”. *Nature Communications*. 2019, 10, 1.
10. Yang Si, Jianyong Yu, Xiaomin Tang, Jianlong Ge and **Bin Ding***, “Ultralight nanofibre-assembled cellular aerogels with superelasticity and multifunctionality”, *Nature Communications* 2014, 5, 5802.
11. Jianhua Yan, Yuanyuan Zhang, Yun Zhao, Jun Song, Shuhui Xia, Shujie Liu, Jianyong Yu, and **Bin Ding***, “Transformation of oxide ceramic textiles from insulation to conduction at room temperature”, *Science Advances* 2020, 6, eaay8538.
12. Yang Si, Xueqin Wang, Lvye Dou, Jianyong Yu, and **Bin Ding***, “Ultralight and fire-resistant ceramic nanofibrous aerogels with temperature-invariant superelasticity”, *Science Advances* 2018, 4, eaas8925.
13. Hualei Liu, Xinxin Zhang, Yalong Liao, Jianyong Yu, Yi-Tao Liu* and **Bin Ding***, “ Building-envelope-inspired, thermomechanically robust all-fiber ceramic meta-aerogel for temperature-controlled dominant infrared camouflage”, *Advanced Materials* 2024, 2313720.
14. Xiaobao Gong, Mingle Ding, Ping Gao, Xiaoyan Liu, Jianyong Yu, Shichao Zhang* and **Bin Ding***, “High-performance liquid-repellent and thermal-wet comfortable membranes using triboelectric nanostructured nanofiber/meshes”, *Advanced Materials* 2023, 35, 2305606.
15. Xi Lin, Shuhui Xia, Liang Zhang, Yuanyuan Zhang, Songmei Sun, Yuehui Chen, Shuo Chen, **Bin Ding***, Jianyong Yu and Jianhua Yan*, “Fabrication of flexible mesoporous black Nb₂O₅ nanofiber films for visible-light-driven photocatalytic CO₂ reduction into CH₄”, *Advanced Materials* 2022, 34, 202200756.

代表性专利（部分转化专利）：

1. 嘉兴富瑞邦新材料科技有限公司 专利“柔性无机纤维材料及其制备方法”
2021.12
2. 嘉兴富瑞邦新材料科技有限公司 专利“一种柔性氧化钛纳米纤维膜及其制备方法”
2021.1
3. 嘉兴富瑞邦新材料科技有限公司 专利“一种柔性稀土氧化物纳米纤维膜及其制备方法”
2021.1
4. 嘉兴富瑞邦新材料科技有限公司 专利“一种耐高温钛酸锌/二氧化硅防护材料及其制备方法”
2021.1
5. 嘉兴富瑞邦新材料科技有限公司 专利“一种柔性黑色二氧化钛纳米纤维及其制备方法”
2021.1
6. 浙江日出纳米新材料有限公司 专利“纳米蛛网/纳米纤维复合型防护材料的制备方法”
2014.6
7. 浙江日出纳米新材料有限公司 专利“超细纳米蛛网/纳米纤维复合型防护材料制造装置”
2014.6
8. 浙江日出纳米新材料有限公司 专利“静电自组装改性纳米纤维的生物医用材料制备方法”
2015.11
9. 浙江日出纳米新材料有限公司 专利“一种聚苯胺复合纳米纤维膜光学传感器的制备及检测方法”
2015.11
10. 浙江日出纳米新材料有限公司 专利“一种增强聚砜纳米纤维空气过滤膜及其静电纺丝制备方法”
2016.5

主要学术兼职：

- 1、中国复合材料学会超细纤维复合材料分会副主任委员
- 2、第四届中国产业用纺织品行业专家委员会委员
- 3、中国纺织出版社第九届编辑委员会委员
- 4、中国复合材料学会微纳米复合材料专业委员会副主任
- 5、中国产业用纺织品行业协会第五届理事会专家委员会委员
- 6、中国产业用纺织品行业协会静电纺丝非织造材料专业委员会主任委员
- 7、The Journal of The Textile Institute (Editor)
- 8、Journal of Fiber Bioengineering and Informatics (Editor)
- 9、Chemical Sensors (Associate Editor)
- 10、东华大学学报（自然科学版）副主编

其他愿意公开的信息：

课题组主页：<http://pilab.dhu.edu.cn/binding>

主要荣誉及获奖：

- 1、2023年第24届中国专利奖优秀奖
- 2、2023年高等学校科学研究优秀成果奖—自然科学奖二等奖
- 3、2023年中国纺织工业联合会技术奖—技术发明奖一等奖
- 4、2023年中国纺织工业联合会优秀专利金奖
- 5、2023年度入选享受政府特殊津贴人员
- 6、2022年中国纺织工业联合会优秀专利金奖

- 7、2022 年爱思唯尔中国高被引学者
- 8、2021 年“纺织学术大奖”
- 9、2021 年中国纺联科技奖特别贡献奖—桑麻学者
- 10、2020 年上海市科技进步一等奖
- 11、2020 年中国纺织工业联合会科技进步一等奖
- 12、2019 年获国家自然科学基金委杰出青年基金
- 13、2019 年国家“万人计划”科技创新领军人才
- 14、2019 年上海市育才奖
- 15、2018 年度上海市优秀学术带头人
- 16、2018 年中国纺织工业联合会科技进步二等奖
- 17、2017 年中国纺织学术带头人
- 18、2017 年国家科技部中青年科技创新领军人才
- 19、2017 年教育部“长江学者奖励计划”特聘教授
- 20、2015 年上海市技术发明奖一等奖
- 21、2015 年天津市科学技术进步二等奖
- 22、2014 年获美国纤维学会杰出成就奖
- 23、2014 年获中国纺织工业联合会科学技术进步一等奖
- 24、2013 年获国家自然科学基金委优秀青年基金
- 25、2012 年主编书籍《静电纺丝与纳米纤维》获中国纺织工业联合会优秀图书

联系电话：021-67792078

E-MAIL: binding@dhu.edu.cn