

马丕波博士

1. 个人简介



马丕波，男，1984年6月生，江南大学纺织科学与工程学院教授、博士生导师、院长助理，国家高层次人才特殊支持计划（万人计划）青年拔尖人才。2007年获西南大学纺织工程专业学士学位，2009年获武汉纺织大学纺织工程专业硕士学位，2012年获东华大学与美国佐治亚理工学院纺织材料与纺织品设计专业联合培养博士学位，2012年11月至2019年5月任江南大学纺织科学与工程学院副教授，2019年5月至今任江南大学纺织科学与工程学院教授。担任Textile Research Journal、Journal of Industrial Textiles、Fibers and Polymers、Journal of Engineered Fibers and Fabrics等4本纺织主流SCI期刊编委、SCI期刊Frontiers in Plant Science评审编辑、《服装学报》编委、《纺织学报》与《纺织高校基础科学学报》青年编委，担任中国纺织工程学会针织专业委员会副秘书长、中国纺织工程学会青年工作委员会委员、中国硅酸盐学会玻璃纤维分会理事、中国产业用纺织品行业协会医疗与健康分会理事。

主要从事产业用纺织品开发和性能研究、纺织结构柔性材料设计与性能、纺织结构复合材料开发等方面研究。目前主持国家自然科学基金（面上/青年）、中国博士后科学基金（特别资助/面上）、中国纺织工业联合会应用基础研究项目、江苏省自然科学基金、江苏省产学研专项资金、中央高校基本业务费专项资金（重点项目/一般项目/培养项目）等纵向科研项目10余项，主持国防军工项目10余项，承担产业用纺织结构材料开发与性能研究、高性能纺织产品开发等横向科研项目多项，荣获中国纺织工业联合会科技进步一等奖1项/二等奖5项，中国商业联合会科技进步一等奖1项、中国轻工业联合会科技进步二等奖1项、江苏省科技进步二等奖1项、浙江省科技进步三等奖2项，湖北省科技进步三等奖1项、中国纺织工业联合会针织内衣创新贡献奖3项，中国纺织工业联合会纺织教育教学成果一等奖1项/二等奖各1项。荣获2022年中国纺织学术带头人、2021年中国纺织科技成果转化贡献奖、2020年中国纺织青年科技奖、2015年中国针织工业协会经编新锐奖，2017年江苏纺织青年科技奖。目前申请国家发明专利32件，在Nano Energy,

Advanced Fiber Materials, Textile Research Journal, Journal of Industrial Textile, Composites Part A等期刊发表SCI收录文章100余篇，出版与参编英文专著各1本。指导研究生荣获江苏省优秀硕士学位论文1篇、中国纺织工程学会优秀硕士学位论文2篇、中国纺织工程学会陈维稷优秀论文2篇、指导研究生荣获中国针织工业协会、中国化纤工业协会等优秀论文多篇。指导本科生荣获全国纺织品设计大赛奖励多项，指导本科生荣获江南大学优秀本科毕业论文10篇、江苏省优秀本科毕业论文2篇。

2. 研究生教育

(1) 硕士生

● 学术型研究生招生专业

① 纺织工程

研究方向：纺织结构材料设计与开发；纺织材料制备与性能；

② 纺织材料与纺织品设计

研究方向：产业用纺织品开发与性能；纺织结构材料设计与性能

● 专业学位研究生招生专业

纺织工程

研究方向：高性能纺织产品开发与性能

(2) 博士生

招生专业

① 纺织科学与工程

研究方向：纺织结构柔性材料；纺织柔性材料冲击动力学

3. 联系方式

通信地址：江苏省无锡市蠡湖大道 1800 号 江南大学纺织科学与工程学院

邮 编：214122

办公室：纺织学院 C100 室

电 话：15106181228（微信同号）

Email: mapibo@jiangnan.edu.cn

4. 对学生要求

- 善于思考、勤奋、能吃苦；有想法、有冲劲。
- 文能做得了实验、写得了材料，发表文章；
武能做得了工艺、下得了工厂，完成项目。
- 做我的学生相对会比较辛苦，但收获也相对会比较大。

5. 主持与承担科研项目

项目名称	项目来源	经费(万元)	项目期限
国家高层次青年人才经费	国家青年人才项目	160	2022-2024
负泊松比经编间隔织物弹道冲击动态响应与破坏机理	国家自然科学基金面上项目	62	2020-2023
机织针织混编结构复合材料冲击拉伸破坏的多尺度分析	国家自然科学基金青年基金项目	23	2014-2016
三维经编多轴向结构曲面复合材料细观结构及其抗低速冲击损伤机理研究	江苏省自然科学基金	10	2015-2017
经编蕾丝面料快速设计与生产关键技术	江苏省产学研项目	30	2014-2016
经编多轴向结构曲面复合材料抗低速冲击性能研究	中国博士后科学基金特别资助项目	15	2017-2019
碳纳米管/短纤纱对三维经编结构复合材料动态压缩性能影响机理	中国博士后科学基金面上项目	5	2016-2018
经编多轴向结构曲面复合材料抗低速冲击损伤机理研究	中国博士后科学基金特别资助项目	15	2017-2020
具有负泊松比效应针织结构材料制备关键技术与性能研究	中央高校科研重点项目	80	2016-2018
负泊松比效应针织结构材料制备与性能研究	中国纺织工业联合会应用基础研究项目	25	2017-2018
高性能纺织结构材料	中央高校科研重点项目	80	2021-2024
大尺寸可展开***星载天线网制备	军工项目	**	*****
空间超大尺度***一体化制备技术	军工项目	***	*****
ECMO膜材料编织生产装备与技术研发	企业合作项目	180	2022-2023
针织全成形鞋材关键技术研发	企业合作项目	190	2022-2023
锦纶***开发	军工项目	***	*****
超细纤维产品开发	企业合作项目	200	2015-2018
经编绒类产品开发关键技术	企业合作项目	200	2015-2018

经编结构医用修补网片研发	企业合作项目	120	2012-2016
新型纤维过滤材料经编基布开发	企业合作项目	40	2015-2017
骨科医用缝合线编织技术开发	企业合作项目	100	2021-2022
可吸收止血材料开发	企业合作项目	80	2021-2022

6. 专著与论文

- 1) Li Niu, Xiao Peng, Lijun Chen, Qing Liu, Tairan Wang, Kai Dong, Heng Pan, Honglian Cong, Guanlin Liu, Gaoming Jiang*, Chaoyu Chen*, **Pibo Ma***. *Industrial production of bionic scales knitting fabric-based triboelectric nanogenerator for outdoor rescue and human protection*. Nano Energy, 2022, 97: 107168.
- 2) Li Niu, Jin Wang, Kai Wang, Heng Pan, Gaoming Jiang, Chaoyu Chen*, **Pibo Ma***. *High-speed sirospun conductive yarn for stretchable embedded knitted circuit and self-powered wearable device*. Advanced Fiber Materials, 2022, doi: 10.1007/s42765-022-00203-1.
- 3) Ziyu Zhao, Bing Li, **Pibo Ma***. *Advances in mechanical properties of flexible textile composites*. Composite Structures, 2023, 303: 116350.
- 4) Tong Yang, Jiawen Xu, Yuyang Lu, Yu Liu*, **Pibo Ma***. *Damage characterizations of lattice warp-knitted spacer flexible inflatable composites subjected to low-velocity impact*. Thin-Walled Structures, 2023, 182: 110298.
- 5) Qing Liu, Haiwen Mao, Li Niu, Fengxiang Chen*, **Pibo Ma***. *Excellent flexibility and stab-resistance on pangolin-inspired scale-like structure composite for versatile protection*. Composites Communications, 2022, 35: 101266.
- 6) Xiaotao Ma, Zhiyong Mei, **Pibo Ma***. *Influence of water to cement ratio on mechanical performance of concrete canvas reinforced with warp-knitted spacer fabric*. Geotextiles and Geomembranes, 2022, 50(4): 708-719.
- 7) Zuwei Luo*, Mingzhong Li, Qiang Zhang, Renchuan You, Shuqin Yan, Xiufang Li, Li Ai, **Pibo Ma***. *Green preparation of silk fibroin/bamboo-derived cellulose nanofibril nanocomposite films with high mechanical strength*. Journal of Materials Science, 2022, 57(20): 9265-9276.
- 8) Tingting Dong, Yiming Zhang, Mingming Yu, Xulan Zhang, **Pibo Ma***. *Surface performance of weft-knitted fabric composites reinforced with polytetrafluoroethylene fibers*. Journal of Applied Polymer Science, 2022, 139(13): 51864.
- 9) Qing Liu, Lanlan Wang, Qin Luo, Zhaoling Sun, Haijun He, Chaoyu Chen, **Pibo Ma***. *Stab-resistance improvement of short carbon fiber reinforced UHMWPE knitted composites with plasma/oxidation treatment*. Journal of Industrial Textiles, 2022, doi: 10.1177/15280837221132014.
- 10) Shiyao Zhang, Tingting Shi, Gaungjun Wu, Qi Zhang*, **Pibo Ma***. *Preparation and*

- property of soluble hemostatic material with 3D knitted structure*. Journal of Industrial Textiles, 2022, doi: 10.1177/15280837221107399.
- 11) Shuang Yu, Haisang Liu, Shuangquan Wu, **Pibo Ma***. *Numerical characterizations for compressive behaviors of warp-knitted spacer fabrics with multi-layers from simplified finite element model*. Journal of Industrial Textiles, 2022, doi: 10.1177/15280837221112402.
 - 12) Lele Liu, Haitao Lin, Guangqi Cheng, Chaoyu Chen, Gaoming Jiang, **Pibo Ma***. *Fabrication, characterization and in vitro accelerated degradation of polypropylene/poly (glycolide-epsilon-caprolactone) warp-knitted hernia repair mesh*. Journal of Industrial Textiles, 2022, doi: 10.1177/15280837211073363.
 - 13) Ping Yang, Linbin Zeng, Shiyao Zhang, Tong Yang, Haitao Lin, **Pibo Ma***. *Structure deformation characterizations of the warp-knitted metal mesh fabric with thermomechanical treatment*, Journal of Industrial Textiles, 2022, doi: 10.1177/15280837221075048.
 - 14) Qing Liu, Lanlan Wang, Min Luo, Qian Wu, Yong Kang, **Pibo Ma***. *Stab resistance of flexible composite reinforced with warp-knitted fabric like scale structure at quasi-static loading*. Journal of Industrial Textiles, 2022, doi: 10.1177/15280837211056987.
 - 15) Lele Liu, **Pibo Ma***. *Review on the performances and applications of mesh-fabrics*. Journal of Industrial Textiles, 2022, 52: 1-14.
 - 16) Wanli Xu, Biao Yan, Dongmei Hu, **Pibo Ma***. *Preparation of auxetic warp-knitted spacer fabric impregnated with shear thickening fluid for low-velocity impact resistance*. Journal of Industrial Textiles, 2022, 51(4): 7188-7204.
 - 17) Junzhu Zhao, Tianming Liu, **Pibo Ma***. *Response and failure modes of biaxial warp-knitted flexible composite subject to low-velocity impact*. Journal of Industrial Textiles, 2022, 51(5): 7714-7731.
 - 18) Rida Khalid, Hafsa Jamshaid*, Rajesh Mishra, **Pibo Ma**, Guocheng Zhu. *Performance analysis of socks produced by auxetic yarns for protective applications*. Journal of Industrial Textiles, 2022, 51(4): 6838-6863.
 - 19) Mingming Yu*, Sha Wang, Ren Fang, Ying Wu, Musu Ren, Yingjun Li, **Pibo Ma**. *The friction and wear behaviors of self-lubricating composites with two types of warp-knitted fabric structures*. Journal of Industrial Textiles, 2022, 51(5): 8582-8600.
 - 20) Qing Liu, Yaxin Sun, Junzhu Zhao, **Pibo Ma***. *Failure mechanism of weft-knitted insertion fabric/Surlyn resin flexible composite for stab resistance*. Textile Research Journal, 2022, doi: 10.1177/00405175221143544.
 - 21) Kai Wang, Chaoyu Chen, **Pibo Ma***. *Sound absorption property of hierarchical three-dimensional flat-knitted spacer fabric with microfiber*. Textile Research Journal, 2022, doi: 10.1177/00405175221123063.
 - 22) Niu Li, Shuqi Zhao, Qing Liu, Guangjun Wu, Chaoyu Chen, **Pibo Ma***. *Analyzing*

the output performance of the knitted triboelectric nanogenerator based on the fish-scale shape using fast Fourier transform. Textile Research Journal, 2022, 92(7-8): 1079-1087.

- 23) Tong Yang, Min Luo, Zhuanyong Zou, **Pibo Ma***. *Mechanical properties of the surface membrane of lattice spacer-fabric flexible inflatable composites.* Textile Research Journal, 2022, 92(7-8): 1088-1097.
- 24) Ziyu Zhao, Haitao Lin, **Pibo Ma***. *Low-velocity impact damage simulation of biaxial warp-knitted flexible composite with simplified microstructure model.* Applied Composite Materials, 2022, doi: 10.1007/s10443-022-10036-1.
- 25) Jiangtao Tan, Gaoming Jiang, Zhe Gao*, Mengmeng Zhou, **Pibo Ma**. *Experimental study of low-velocity impact behavior and damage characteristics of flat-knitted spacer fabrics reinforced composites.* The Journal of The Textile Institute, 2022, doi: 10.1080/00405000.2022.2114279.
- 26) Yaxin Sun, Lihua Lyu, Biao Yan, Gaoming Jiang, **Pibo Ma***. *Preparation and characterization of 3D flexible high-distance spacer fabric/foam composite.* Composite Structures, 2021, 261: 113549.
- 27) Shuang Yu, Wentao Shi, Shadi Houshyar, Xin Wang, **Pibo Ma***. *Preparation and performances of coated polypropylene hernia mesh with natural biomaterials.* Colloid and Interface Science Communications, 2021, 45: 100535.
- 28) Wanli Xu, **Pibo Ma***, Liwei Wu, Gaoming Jiang. *Low-velocity impact properties of composite reinforced by auxetic warp-knitted spacer fabric.* Journal of Sandwich Structures and Materials, 2021, 23(6): 1972-1986.
- 29) Shuang Yu, **Pibo Ma***. *Mechanical properties of warp-knitted hernia repair mesh with various boundary conditions.* Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials, 2021, 114: 104192.
- 30) Ziyu Zhao, Tianming Liu, **Pibo Ma***. *Response and failure modes of biaxial warp-knitted flexible composite subject to low-velocity impact.* Journal of Industrial Textiles, 2021, 51(5): 7714-7731.
- 31) Shuang Yu, Mancheng Dong, Gaoming Jiang, **Pibo Ma***. *Compressive characteristics of warp-knitted spacer fabrics with multi-layers.* Composite Structures, 2021, 256: 113016.