



蔡杰

博士，副教授，硕士研究生导师

武汉轻工大学 食品科学与工程学院

办公地址：湖北省武汉市常青花园学府南路 68 号

联系方式: caijievip@163.com



蔡杰，男，中共党员，研究生学历，工学博士学位，副教授，硕士研究生导师。入选中国科协“青年人才托举工程”项目和湖北省省级人才计划，是硒产业技术与健康中国创新平台联盟常务理事。长期致力于食品科学及其交叉领域的科研和高新技术研发工作，特别是在食品碳水化合物结构与功能特性及食品新材料方面有较为深入的研究。主持/参与国家自然科学基金、湖北省自然科学基金、武汉轻工大学杰出青年基金等纵横向项目 20 余项。在 *Journal of Materials Chemistry A*, *ACS Applied Materials&Interfaces*, *Carbohydrate Polymers*, *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 等期刊上发表论文 50 余篇，申请国家发明专利 20 余项，参与制定行业标准 2 项，完成成果转化 1 项。

研究方向

- 碳水化合物（淀粉、纤维素、果胶等）结构与功能特性及其食品新材料研究
- 富硒农产品精深加工与高值化利用
- 静电纺丝技术在食品领域的研究与应用

主要学习工作经历

- 2015.08-至今 武汉轻工大学，食品科学与工程学院，讲师、副教授
- 2013.10-2015.04 澳大利亚迪肯大学，食品纳米技术方向，联合培养博士
- 2010.09-2015.06 华中农业大学，食品科学专业，硕博连读

主讲课程

《食品化学》；《食品营养学》

5 篇代表论文著作(*通讯作者)

1. **Jie Cai**, Fansen Zeng, Shiyu Zheng, Xiaoxue Huang, Jingyi Zhang, Ping Zhang, and Peng Fei*. Preparation of lipid-soluble bilberry anthocyanins through acylation with cinnamic acids and their antioxidation activities, Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2020, <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.0c01912>.
2. Lei Chen, Zhenjiong Wang, **Jie Cai***, Hanguo Xiong*, Zhouyi Xionge, Zia-ud Din, Chun Hu, Asad Nawaz. A combination of coarse-grain molecular dynamics to investigate the effects of sodium dodecyl sulfate on grafted reaction of starch-based adhesive. Carbohydrate Polymers, 2019, 218, 20-29.
3. **Jie Cai***, Miao Lei, Qian Zhang, Jingren He, Tian Chen, Shuang Liu, Sihang Fu, Tiantian Li, Gang Liu, Peng Fei. Electrospun composite nanofiber mats of cellulose@organically modified montmorillonite for heavy metal ion removal: design, characterization, evaluation of absorption performance. Composites Part A: Applied Science and Manufacturing, 2017, 92, 10-16.
4. **Jie Cai**, Haitao Niu, Hongxia Wang, Hao Shao, Jian Fang, Jingren He, Hanguo Xiong, Chengjie Ma, Tong Lin*. High-performance supercapacitor electrode from cellulose-derived, inter-bonded carbon nanofibers. Journal of Power Sources, 2016, 324, 302-308.
5. **Jie Cai**, Haitao Niu, Zhenyu Li, Yong Du, Pavel Cizek, Zongli Xie, Hanguo Xiong, Tong Lin*. High-performance supercapacitor electrode materials from cellulose-derived carbon. ACS Applied Materials & Interfaces, 2015, 7, 14946-14953.

授权专利

1. 一种甲壳素基 Ru/C 催化剂的制备方法, 发明专利, 201811559200.5
2. 耐候性竹塑复合材料及其制备方法, 发明专利, 201310094863.5
3. 一种低温风干鱼及其制作方法, 发明专利, 201110260330.0
4. 竹纤维基全生物降解材料及制备方法, 发明专利, 201010256903.8
5. 利用棉花秆制作的具有抗菌功能的装饰材料及制备方法, 201010193640.0

主要科研项目

1. 中国科协“青年人才托举工程”国际交流项目;
2. 中国科协“青年人才托举工程”项目;
3. 纤维素基三维自连接-氮掺杂碳纳米材料传感器的构建机制及乳品中 H₂O₂ 的快速检测研究, 湖北省自然科学基金项目;
4. 基于废弃植物性纤维的功能性碳纳米纤维材料的可控制备及其电化学储能特性研究, 湖北省教育厅科学技术研究计划青年人才项目;
5. 降血脂功能性发酵乳制品研究与开发, 武汉市应用基础研究计划项目。