

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	去细胞生物支架在组织器官再生和修复中关键技术创新与研发
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	<p>代表性论文（专著）目录：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yu YL, Shao YK, Ding YQ, Lin KZ, Chen B, Zhang HZ, Zhao LN, Wang ZB, Zhang JS, Tang ML, Mei J. Decellularized kidney scaffold-mediated renal regeneration[J]. Biomaterials, 2014, 35(25):6822-6828 2. Yu Yaling, Cui Haomin, Chen Chuan, Wen Gen, Xu Jia, Zheng Binbin, Zhang Jianse, Wang Chunyang, Chai Yimin, Mei Jin. Hypoxia-inducible Factor-1 alpha directs renal regeneration induced by decellularized scaffolds[J]. Biomaterials, 2018, 165: 48-55 3. Mei Jin, Yu Yaling, Wang Zhibin, Zhang Jianse. Decellularization of Rat Kidneys to Produce Extracellular Matrix Scaffolds[J]. Methods Mol Biol, 2016, 1397:53-63. 4. Yaling Yu, Li Liu, Jianse Zhang, Zairong Wei, Jin Mei. Glutaraldehyde Cross-linking Modification of Decellularized Rat Kidney Scaffolds[J]. Methods in Molecular Biology, 2018,1577:111-119 5. JianSe Zhang, ZhiBin Wang, KeZhi Lin, YaLing Yu, LiNa Zhao, TingGang Chu, LiZhi Wu, Ali Alkhawaji, MiaoZhong Li, YingKuan Shao, Ting Li, XinFa Lou, ShiXin Chen, MaoLin Tang, Jin Mei. In vivo regeneration of renal vessels post whole decellularized kidneys transplantation. [J]. Oncotarget, 2015, 6(38): 40433-40442 6. Wang Zhiyi, Wang Zhibin, Yu Qing, Xi Haitao, Weng Jie, Du Xiaohong, Chen Daqing, Ma Jianshe, Mei Jin, Chen Chan. Comparative study of two perfusion routes with different flow

	<p>in decellularization to harvest an optimal pulmonary scaffold for recellularization[J]. Journal of Biomedical Materials Research Part A, 2016,104(10):2567-2575</p> <p>7. Xie Mengying, Wang Zhiyi, Wan Xinlong, Weng Jie , Tu Mengyun , Mei Jin , Wang Zhibin, Du Xiaohong , Wang Liangxing , Chen Chan. Crosslinking effects of branched PEG on decellularized lungs of rats for tissue engineering [J]. Journal Of Biomaterials Applications,2020,34(7):965-974</p> <p>8. Chen Chuan, Dong Jianghui, Chen Hong, Wang Xin, Mei Jin, Wang Liping, Xian Cory J. Preparation of adriamycin gelatin microsphere-loaded decellularized periosteum that is cytotoxic to human osteosarcoma cells[J].Journal Of Cellular Physiology,2019,234 (7) :10771-10781</p> <p>主要知识产权和标准规范目录:</p> <p>1. 发明专利: ZL201510508929.X 一种快速去细胞单叶肝脏生物支架的制备方法, 中国, ZL201510508929.X, 2018年4月17日, 温州医科大学, 王志斌, 梅劲, 陈纳, 孟卓, 张建色, 余雅玲, 王志翊, 黎婷; 有效。</p> <p>2. 发明专利: 联合于骨膜去细胞支架的阿霉素明胶微球及其制备方法和应用, 中国, ZL 201710115488.6, 2020年04月21日, 温州医科大学, 梅劲, 陈川, 余雅玲, 王欣, 章伟文; 有效。</p>
<p>主要完成人</p>	<p>梅劲, 排名 1, 副教授, 宁波市第一医院 (完成单位: 温州医科大学);</p> <p>王志翊, 排名 2, 副主任医师, 温州医科大学;</p> <p>余雅玲, 排名 3, 研究实习员, 上海市第六人民医院 (完成单位: 温州医科大学);</p> <p>张建色, 排名 4, 讲师, 温州医科大学;</p> <p>王志斌, 排名 5, 助理研究员, 温州医科大学;</p> <p>王欣, 排名 6, 主任医师, 宁波市第六医院 (完成单位: 温州医科大学);</p>

	<p>陈婵，排名 7，副主任医师，温州医科大学； 林刻智，排名 8，高级实验师，温州医科大学； 唐茂林，排名 9，教授，温州医科大学</p>
<p>主要完成 单位</p>	<p>1. 温州医科大学 2. 宁波市第一医院</p>
<p>提名单位</p>	<p>温州市人民政府</p>
<p>提名意见</p>	<p>该项目以去细胞生物支架的制备与生物学效应研究为基础，致力于研发可诱导组织器官再生和促进修复的生物材料，取得了系列原创性的科技成果，具体包括：1.研发了肾脏、肺脏、肝脏和骨膜等重要组织器官三维去细胞生物支架材料制备和改性技术；2.揭示了体内移植去细胞生物支架诱导肾脏等重要器官再生过程和相关机制；3. 研发了对人骨肉瘤细胞有细胞毒作用的联合于骨膜去细胞支架的阿霉素明胶微球技术。</p> <p>本研究成果汇集了去细胞生物支架制备与改性的新技术新方法，拓展了去细胞生物支架作为新型生物材料在组织器官再生和修复领域中的应用。制备和改性后的肾脏、肺脏、肝脏和骨膜等去细胞生物支架能够用于诱导组织器官再生与修复，相关去细胞技术方法也为新型脂肪胶的研发和临床应用提供新思路；研发的联合于骨膜去细胞支架的阿霉素明胶微球及其制备方法，在保障阿霉素药物缓释性和抑制成骨肿瘤细胞增殖，同时有利于正常骨组织的再生与修复。去细胞生物支架材料来源广泛，容易获取，本研究发明的相关技术与方法简单方便，适合在生物医药企业生产和相关科研院所推广应用，具有良好的应用前景。</p> <p>提名该项目为省科学技术进步奖二等奖。</p>