

## 2023 年度广东省科学技术奖公示表

(自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖、科技成果推广奖格式)

项目名称	三维多孔复合支架制备及系列高值医疗器械产品产业化
主要完成单位	单位1 广州贝奥吉因生物科技股份有限公司
	单位2 广州迈普再生医学科技股份有限公司
	单位3 暨南大学
	单位4 广东省科学院生物与医学工程研究所（曾用名：广东省科学院健康医学研究所）
	单位5 广东省医疗器械质量监督检验所
	单位6 深圳市前海蛇口自贸区医院
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	1. 郭瑞（研究员，工作单位广州贝奥吉因生物科技股份有限公司，完成单位广州贝奥吉因生物科技股份有限公司，作为项目带头人，完成了三维多孔复合支架制备技术开发及系列高值医疗器械产品产业化，是论文1-5的通讯作者；专利1-2、7、9-10的主要发明人）
	2. 袁玉宇（高级工程师（教授级），工作单位广州迈普再生医学科技股份有限公司，完成单位广州迈普再生医学科技股份有限公司，实现了多个功能层的纳米人工硬脑膜技术及其制备方法，是专利3-4的主要发明人）
	3. 薛巍（研究员，工作单位暨南大学，完成单位暨南大学，设计了三维多孔结构的抗菌抗炎双交联水凝胶，是论文2-3的通讯作者）
	4. 刘玉，（无职称，工作单位广州贝奥吉因生物科技股份有限公司，完成单位广州贝奥吉因生物科技股份有限公司，实现了一种具有抗菌和免疫调节功能的水凝胶伤口敷料及制备方法，是论文3的作者，专利2、7的主要发明人）
	5. 高博韬（研究员（特聘），工作单位广东省科学院生物与医学工程研究所，完成单位广东省科学院生物与医学工程研究所，完成一种多糖复合水凝胶制备和创新方法应用，是专利5的主要发明人）
	6. 许为康（高级工程师，工作单位广东省科学院生物与医学工程研究所，完成单位广东省科学院生物与医学工程研究所，实现了一种支架用复合材料的制备方法和应用，是专利6的主要发明人）
	7. 邓坤学（高级工程师，工作单位广州迈普再生医学科技股份有限公司，完成单位广州迈普再生医学科技股份有限公司，完成了诱导组织再生膜的制

	<p>备方法，是专利4的主要发明人)</p> <p>8. 杨立峰 (高级工程师，工作单位广东省医疗器械质量监督检验所，完成单位广东省医疗器械质量监督检验所，制定了医疗器械与血液相互作用评价的通用要求，是国家标准8的主要起草人)</p> <p>9. 肖扬 (主任医师，工作单位深圳市前海蛇口自贸区医院，完成单位深圳市前海蛇口自贸区医院，实现了新型抗菌复合水凝胶体系构建，是论文4的通讯作者)</p> <p>10. 何灼华 (高级工程师，工作单位广东省医疗器械质量监督检验所，完成单位广东省医疗器械质量监督检验所，验证了具有良好生物相容性与降解性的组织修复水凝胶制备方法，是专利10的主要发明人)</p>
<p>代表性论文 专著目录</p>	<p>论文1: A composite hydrogel with co-delivery of antimicrobial peptides and platelet-rich plasma to enhance healing of infected wounds in diabetes.</p> <p>期刊/年卷: Acta Biomaterialia 124 (2021) 205–218</p> <p>作者: Shikun Wei<sup>a,b,1</sup>, Pengcheng Xu<sup>a,1</sup>, Zexin Yao<sup>c,d</sup>, Xiao Cui<sup>e</sup>, Xiaoxuan Lei<sup>f</sup>, Linlin Li<sup>c</sup>, Yunqing Dong<sup>c</sup>, Weidong Zhu<sup>c</sup>, <b>Rui Guo</b><sup>g</sup>, Biao Cheng<sup>a,c,*</sup></p>
	<p>论文2: Nitric oxide released injectable hydrogel combined with synergistic photothermal therapy for antibacterial and accelerated wound healing.</p> <p>期刊/年卷: Applied Materials Today 20 (2020) 100781</p> <p>作者: Huiling Liu<sup>a</sup>, Xiaolan Zhu<sup>b</sup>, Huiming Guo<sup>b</sup>, Huanlei Huang<sup>b</sup>, Shanghai Huang<sup>a</sup>, Shaoshan Huang<sup>a</sup>, <b>Wei Xue</b><sup>a</sup>, Ping Zhu<sup>b,*</sup>, <b>Rui Guo</b><sup>a,*</sup></p>
	<p>论文3: Injectable Antibacterial Hydrogel with Asiaticoside-Loaded Liposomes and Ultrafine Silver Nanosilver Particles Promotes Healing of Burn-Infected Wounds.</p> <p>期刊/年卷: Advanced Healthcare Materials, 2023, 12: 2192-2640</p> <p>作者: Longbao Feng, <b>Yu Liu</b>, Yini Chen, Qi Xiang, Yadong Huang, Zonghua Liu, <b>Wei Xue</b>, and <b>Rui Guo</b><sup>*</sup></p>
	<p>论文4: Adipose-derived stem cells (ADSCs) and platelet-rich plasma (PRP) loaded gelatin/silk fibroin hydrogels for improving healing in a murine pressureulcer model.</p> <p>期刊/年卷: Chemical Engineering Journal 424 (2021) 130429</p> <p>作者: Kui Lu<sup>a,1</sup>, Keke Li<sup>b,1</sup>, Min Zhang<sup>c</sup>, Zhaoxin Fang<sup>d</sup>, Panpan Wu<sup>d</sup>, Longbao Feng<sup>e</sup>, Kaixian Deng<sup>f</sup>, Changjiang Yu<sup>g</sup>, Yuzhi Deng<sup>g</sup>, <b>Yang Xiao</b><sup>b,h,*</sup>, Ping Zhu<sup>g,*</sup>, <b>Rui Guo</b><sup>e,*</sup></p>

	<p>论文5: Controlled-release neurotensin-loaded silk fibroin dressings improve wound healing in diabetic rat model</p> <p>期刊/年卷: Bioactive Materials 4 (2019) 151–159</p> <p>作者: Jianghui Liu<sup>a,1</sup>, Liwei Yan<sup>a,1</sup>, Wei Yang<sup>b</sup>, Yong Lan<sup>c</sup>, Qiyu Zhu<sup>c</sup>, Hongjie Xu<sup>c</sup>, Canbin Zheng<sup>d,*</sup>, <b>Rui Guo</b><sup>b,**</sup></p>
知识产权名称	<p>专利1: 一种皮肤再生材料及其制备方法</p> <p>专利授权号: ZL201410182975.0</p> <p>发明人: <b>郭瑞</b>、熊胜全</p> <p>权利人: 广州贝奥吉因生物科技股份有限公司</p>
	<p>专利2: 一种三维多孔复合支架及其制备方法</p> <p>专利授权号: ZL201610715160.3</p> <p>发明人: <b>郭瑞</b>、蓝咏、刘玉</p> <p>权利人: 广州贝奥吉因生物科技股份有限公司</p>
	<p>专利3: 一种具备多个功能层的纳米人工硬脑膜及其制备方法</p> <p>专利授权号: ZL200910037736.5</p> <p>发明人: <b>袁玉宇</b>, 徐弢</p> <p>权利人: 广州迈普再生医学科技股份有限公司</p>
	<p>专利4: 骨诱导再生膜及其制备方法和应用</p> <p>专利授权号: ZL202010313443.1</p> <p>发明人: 张婧、<b>邓坤学</b>、<b>袁玉宇</b></p> <p>权利人: 广州迈普再生医学科技股份有限公司</p>
	<p>专利5: 一种多糖复合水凝胶及其制备方法和应用</p> <p>专利授权号: ZL 2021 1 0905621.4</p> <p>发明人: 周宗宝、肖将尉、<b>高博韬</b>、关淑文</p> <p>权利人: 广东省科学院健康医学研究所</p>
	<p>专利6: 一种支架用复合材料及其制备方法和应用</p> <p>专利授权号: ZL 202110648299.1</p> <p>发明人: <b>许为康</b>、王丽艳、<b>郭瑞</b>、刘春燕</p> <p>权利人: 广东省科学院健康医学研究所</p>

	<p>专利7：一种具有抗菌和免疫调节功能的水凝胶伤口敷料及制备方法</p> <p>专利授权号：ZL202110514868.3</p> <p>发明人：郭瑞、蓝咏、冯龙宝、刘玉</p> <p>权利人：广州贝奥吉因生物科技股份有限公司</p>
	<p>国家标准8：医疗器械生物学评价第4部分：与血液相互作用试验选择</p> <p>标准号：GB/T 16886.4-2022/ISO10993-4:2017</p> <p>主要起草人：侯丽、乔春霞、袁曦、杨立峰、赵增琳、郑利萍、莫晓彦</p> <p>主要起草单位：山东省医疗器械和药品包装检验研究院、四川大学(四川医疗器械生物材料和制品检验中心)、广东省医疗器械质量监督检验所</p>
	<p>专利9：一种控释抗菌复合水凝胶及其制备方法与应用</p> <p>专利授权号：ZL 2021 10338030.3</p> <p>发明人：郭瑞、胡圣学、冯龙宝</p> <p>权利人：广州贝奥吉因生物科技股份有限公司</p>
	<p>专利10：一种水凝胶及其制备方法和应用</p> <p>专利授权号：202210793891.5</p> <p>发明人：郭瑞、何灼华、冯龙宝</p> <p>权利人：广州创赛生物医用材料有限公司</p>