

## 2020 年度广东省科学技术奖公示表

项目名称	人工肝脏系统创新研究及技术应用
<b>主要完成人</b> <b>(职称、完成单位、工作单位)</b>	1.高毅（排名 1；职称：教授/主任医师；工作单位：南方医科大学；完成单位：南方医科大学；项目贡献：项目总负责人，对项目统筹、设计、指导和实施，在人工肝脏系统创新研究及技术应用中起着引领和主导作用。）
	2.马小军（排名 2；职称：研究员；工作单位：中国科学院大连化学物理研究所；完成单位：中国科学院大连化学物理研究所；项目贡献：负责本项目微囊载体规模化制备技术构建工作。）
	3.张贵锋（排名 3；职称：研究员；工作单位：中国科学院过程工程研究所；完成单位：中国科学院过程工程研究所；项目贡献：在本项目中负责胶原的标准化制备以及基于胶原的人工肝生物材料制备方法研究。）
	4.霍小林（排名 4；职称：研究员；工作单位：中国科学院电工研究所；完成单位：中国科学院电工研究所；项目贡献：ZhJ 系列组合型生物人工肝支持系统一体化样机以及生物反应器系统优化设计的主要完成人。）
	5.吴昌哲（排名 5；职称：高级工程师；工作单位：中国科学院电工研究所；完成单位：中国科学院电工研究所；项目贡献：参与研制了 ZhJ 系列组合型生物人工肝支持系统一体化样机，以及生物反应器系统优化设计以及相关技术。）
	6.徐小平（排名 6；职称：副主任医师；工作单位：南方医科大学；完成单位：南方医科大学；项目贡献：参与了本项目细胞保存液、体外大规模细胞培养技术构建的研究工作。）
	7.汪艳（排名 7；职称：研究员；工作单位：南方医科大学；完成单位：南方医科大学；项目贡献：脱细胞支架技术和辐射式流向生物反应器的构建。）
	8.于炜婷（排名 8；职称：研究员；工作单位：大连大学附属中山医院；完成单位：中国科学院大连化学物理研究所；项目贡献：微囊载体规模化制备技术构建工作。）
	9.彭青（排名 9；职称：副教授；工作单位：南方医科大学；完成单位：南方医科大学；项目贡献：肝细胞体外三维培养模型的构建以及无血清培养技术的研究。）
	10.李阳（排名 10；职称：助理研究员；工作单位：南方医科大学；完成单位：中国科学院过程工程研究所；项目贡献：人工肝肝细胞三维培养支架材料的构建以及无血清培养技术的研究工作。）
	11.潘明新（排名 11；职称：教授/主任医师；工作单位：南方医科大学；完成单位：南方医科大学；项目贡献：负责本项目大孔微载体构建以及全肝脱细胞支架制备的研究工作；参与了细胞保存液、无血清培养基的研究工作。）
	12.康玉占（排名 12；职称：主治医师；工作单位：南方医科大学；完成单位：南方医科大学；项目贡献：参与肝细胞三维构建与规模化培养技术的建立以及人工肝血液净化技术应用推广。）
	13.谢红国（排名 13；职称：副研究员；工作单位：中国科学院大连化学物理研究所；完成单位：中国科学院大连化学物理研究所；项目贡献：微囊载体规模化制备技术构建工作。）
	14.李明（排名 14；职称：高级工程师；工作单位：广东乾晖生物科技有限公司；完成单位：广东乾晖生物科技有限公司；项目贡献：负责生物反应器产业化相关技术的建立与应用推广。）

代表性论文 专著目录	论文 1: <名称: Cultivation of human liver cell lines with microcarriers acting as biological materials of bioartificial liver、期刊: World Journal of Gastroenterology、年卷: 1999 年 5 卷、第一作者: 高毅、通讯作者: 高毅>
	论文 2: <名称: Microencapsulation using natural polysaccharides for drug delivery and cell implantation、期刊: Journal of Materials Chemistry、年卷: 2006 年 16 卷、第一作者: 王为、通讯作者: 马小军>
	论文 3: <名称: Simulation and experimental research on micro-channel for detecting cell status in bio-artificial liver、期刊: Technology and Health Care、年卷: 2015 年 23 卷、第一作者: 吴昌哲、通讯作者: 霍小林>
	论文 4: <名称: Novel sericin-based hepatocyte serum-free medium and sericin's effect on hepatocyte transcriptome、期刊: World Journal of Gastroenterology、年卷: 2018 年 24 卷、第一作者: 黄耘、通讯作者: 高毅>
	论文 5: <名称: 聚乙烯醇/牛 I 型胶原支架材料的制备及评价、期刊: 过程工程学报、年卷: 2020 年、第一作者: 孟迪、通讯作者: 张贵锋、黄大卫>
知识产权名称	专利 1: <名称: 混合型生物人工肝系统的连接方法>(专利授权号: ZL201510822226. 4、发明人: 高毅,冯磊,何国林,张志,黄蓉、权利人: 南方医科大学珠江医院)
	专利 2: <名称: 一种规模化培养肝细胞的方法>(专利授权号: ZL200910041770. X、发明人: 周焕城,张志,高毅,龚独辉,蒋泽生,刘勇、权利人: 南方医科大学珠江医院)
	专利 3: <名称: 循环灌注式细胞培养系统及其生物反应器>(专利授权号: ZL201510738480. 6、发明人: 高毅,翁骏,张志、权利人: 南方医科大学珠江医院)
	专利 4: <名称: 一种基于载微胶囊往复式生物反应器的混合型人工肝>(专利授权号: ZL201210234149. 7、发明人: 马小军,陈立,张英,于炜婷,李娜,马颖,李坤,王雨、权利人: 中国科学院大连化学物理研究所)
	专利 5: <名称: PEG 接枝改性的海藻酸盐-壳聚糖微胶囊及制备和应用>(专利授权号: ZL201210061707. 4、发明人: 马小军,郑佳妮,于炜婷,谢红国,刘袖洞,谢威扬、权利人: 中科院大连化学物理研究所张家港产业技术研究院有限公司)
	专利 6: <名称: 海藻酸盐/ $\epsilon$ -聚赖氨酸/海藻酸盐生物微胶囊的制备>(专利授权号: ZL200910265451. 7、发明人: 马小军,朱静,于炜婷,张英、权利人: 中科院大连化学物理研究所张家港产业技术研究院有限公司)
	专利 7: <名称: 纤维载体及其制备方法和应用>(专利授权号: ZL201610913368. 6、发明人: 高毅,彭公泽,张贵锋,康跻耀,李阳、权利人: 南方医科大学珠江医院)
	专利 8: <名称: 一种微混合检测芯片>(专利授权号: ZL201310122728. 7、发明人: 曹越,霍小林,吴昌哲,张广浩、权利人: 中国科学院电工研究所)
	专利 9: <名称: 一种生物人工肝用肝细胞的保存液及其制备方法>(专利授权号: ZL201010273403. 5、发明人: 高毅,秦佳升,潘明新,徐小平,蒋泽生,张志、权利人: 南方医科大学珠江医院)
	专利 10: <名称: 一种生物反应器>(专利授权号: ZL200910241680. 5、发明人: 霍小林, 吴昌哲, 李明、权利人: 中国科学院电工研究所)