

## 2022 年度广东省科学技术奖公示表 (自然科学奖)

项目名称	刺激响应型纳米载体应用于肿瘤治疗的基础研究
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	1. 帅心涛 (教授、中山大学 (工作单位)、中山大学 (完成单位)、项目负责人, 指导整个项目的执行, 是论文 1、3-5 的通讯作者)
	2. 谢曦 (教授、中山大学 (工作单位)、中山大学 (完成单位)、对项目“多功能抗肿瘤纳米药物的构建”做出创造性贡献, 是论文 2 的通讯作者)
	3. 程度 (教授、中山大学 (工作单位)、中山大学 (完成单位)、对项目“新型刺激响应药物控释体系”、“核酸传输载体体系”均做出创造性贡献, 是论文 5 的通讯作者、论文 4 的共同第一作者)
	4. 戴箭 (副研究员、暨南大学 (工作单位)、中山大学 (完成单位)、为本项目“新型刺激响应化疗药物控释体系”做出创造性贡献, 是论文 3 的第一作者)
	5. 王伟伟 (高级工程师、广州飞彼教育信息咨询有限公司 (工作单位)、中山大学 (完成单位)、对项目“新型刺激响应化疗药物控释体系”做出创造性贡献, 是论文 4 的第一作者)
	6. 李景果 (副研究员、河南省人民医院 (工作单位)、中山大学 (完成单位)、对本项目“发展综合性能优良的新型核酸载体”这一科学发现做出了创造性贡献, 是论文 5 的第一作者)
	7. 肖泽聪 (博后、广州医科大学附属第二医院 (工作单位)、中山大学 (完成单位)、对项目“多功能抗肿瘤纳米药物的构建”做出创造性贡献, 是论文 1 的第一作者)
	8. 陈惠瑁 (副教授、中山大学 (工作单位)、中山大学 (完成单位)、对项目“多功能抗肿瘤纳米药物的构建”做出创造性贡献, 是论文 2 的共同第一作者)
	9. 韩世松 (副研究员、珠海市人民医院 (工作单位)、中山大学 (完成单位)、对项目“多功能抗肿瘤纳米药物的构建”做出创造性贡献, 是论文 1 的共同第一作者)
	10. 苏振伟 (博后、深圳人民医院 (工作单位)、中山大学 (完成单位)、对项目“多功能抗肿瘤纳米药物的构建”做出创造性贡献, 是论文 1 的共同第一作者)
代表性论文 专著目录	论文 1: < Dual pH-sensitive nanodrug blocks PD-1 immune checkpoint and uses T cells to deliver NF- $\kappa$ B inhibitor for antitumor immunotherapy, <i>Science Advances</i> , 2020(6). 第一作者: 肖泽聪、苏振伟、韩世松; 通讯作者: 帅心涛>
	论文 2: < Physical activation of innate immunity by spiky particles, <i>Nature Nanotechnology</i> , 2018(13). 第一作者: 王骥、陈惠瑁; 通讯作者: 谢曦、吴美雄>
	论文 3: < Interlayer crosslinked micelle with partially hydrated core showing reduction and pH dual sensitivity for pinpointed intracellular drug release, <i>Angewandte Chemie International Edition</i> , 2011(50). 第一作者: 戴箭、林树东; 通讯作者: 帅心涛>
	论文 4: < Design of multifunctional micelle for tumor-targeted intracellular drug release and fluorescent imaging, <i>Advanced Materials</i> , 2012(24). 第一作者: 王伟伟、程度; 通讯作者: 帅心涛>
	论文 5: < Copolymer of poly(ethylene glycol) and poly(L-lysine) grafting polyethylenimine through a reducible disulfide linkage for siRNA delivery, <i>Nanoscale</i> , 2014(6). 第一作者: 李景果; 通讯作者: 帅心涛、程度>
知识产权名称	专利 1: <一种三嵌段聚合物、载药纳米胶束、纳米药物及其制备方法和应用>(ZL 2019 10584048.4; 帅心涛、何进、肖洪、王勇; 专利权人: 中山大学)
	专利 2: <一种肿瘤智能靶向和环境双响应性 siRNA 输送体系及其制备方法和应用>(ZL 2016 10559302.1; 帅心涛、王勇、吴腾、苏振伟、李博、程度; 专利权人: 中

	山大学)
	专利 3: <一种细胞核靶向的抗肿瘤纳米药物载体及其制备方法和应用> (ZL 2017 10564627.3; 帅心涛、万文清、韩世松、黄金生; 专利权人: 中山大学)