

广东省生物医学工程学会

关于“2022 年广东省大学生生物医学工程创新设计竞赛”预赛评审结果的通告

各有关单位：

“2022 年广东省生物医学工程创新设计竞赛”由广东省生物医学工程学会主办，南方医科大学承办。经过前期筹备及广东省各大高校师生的热情参与，本届竞赛提交作品 189 份。经过双向匿名评审，并报广东省生物医学工程学会批准，特将预赛结果公布如下：入围决赛作品 37 份（需经决赛答辩决定分获一、二等奖的作品）和三等奖作品 48 分（根据预赛评审结果直接认定）。相关证书待决赛结束后一并发放。

决赛时间初步定在 6 月中旬，决赛形式和时间再另行通知。

本通告仅供证明参赛作品的预赛结果和相关获奖等级，最终解释归 2022 年广东省生物医学工程创新设计竞赛组委会所有。

广东省生物医学工程学会

2022 年 5 月 27 日



（附入围决赛作品名单和三等奖作品名单）

2022 年第一届广东省生物医学工程创新设计竞赛入围决赛名单（角逐一、二、三等奖）

序号	作品题目	组别	主题分类	单位	作者	指导老师
1	呼吸道感染自检测装置	自选组	诊断试剂与快速免疫分析	中山大学	郭文龙、肖敏敏、陈芋霖	王佳思
2	单导联心电图采集系统	命题组	医疗电子	广东医科大学	李统生、戚仕祥、戴俊豪	徐彬锋
3	单导联心电图采集系统	命题组	医疗电子	南方医科大学	郭炜财、刘培楠	负照强
4	基于激光刺激穴位辅助治疗关节炎的装置	自选组	医疗电子	广东药科大学	周琪淋、陈欣欣、黄梓钧	刘红秀
5	磁控柔性集成式多功能脑机接口	自选组	医疗电子	中山大学	关顺民、高路康、陆柏成	林旭东
6	ECG+PPG 便携式无袖带血压仪	自选组	医疗电子	南方医科大学	黄城威、于浩洋、王昊	张宁
7	骤停条件下基于医学智能的食道压预测	自选组	医疗电子	南方医科大学	马丹仪、康佳佳	罗俊卿
8	低成本、高通量、多通道、快速检测 PCR 系统设计	自选组	医疗电子	南方医科大学	蓝志昊、张一鹏	吴文明
9	基于机器学习的听障人群语音训练系统	自选组	医疗电子	广东药科大学	张伟涛、钟沁、李岸芸	刘红秀
10	非接触式便携可穿戴智能哮喘健康预警系统	自选组	医疗电子	广东药科大学	周娉婷、柯秋琦、汤蕾	刘红秀
11	头颈部 CT 图像关键器官分割	命题组	智能医学图像	南方医科大学	张桢泰、王婉真、张文燕	

12	头颈部 CT 图像关键器官分割	命题组	智能医学图像	南方科技大学	车文心、杜鹏辉、黄日涵	刘泉影
13	头颈部 CT 图像关键器官分割	命题组	智能医学图像	华南理工大学	秦奕、范千鹤、蔡佳锋	郭圣文
14	基于最优 3D 图搜索算法的光声断层成像三维自动分割和三维光通量校正	自选组	智能医学图像	南方医科大学	梁志超、韦安琪	威力
15	人体器官铁沉积智能定量评估系统	自选组	智能医学图像	南方医科大学	连梓锋、张岩凯、	冯衍秋
16	基于深度学习的肺动脉栓塞自动分割识别系统的实现	自选组	智能医学图像	南方医科大学	肖若琳、郑楷宜	阳维
17	基于投影图像骨抑制的 CTS 图像增强	自选组	智能医学图像	南方医科大学	李仟	张华
18	锥束 CT 在线物像实时计算与成像新技术的研究	自选组	智能医学图像	南方医科大学	王海龙、李华莉、周怡雯	徐圆
19	面向卵裂期胚胎的显微多目标自动对焦方法研究	自选组	智能医学图像	南方医科大学	吴楷锐、王丹妮	姚晟
20	基于大脑神经活动的抑郁倾向检测系统	自选组	智能医学图像	深圳大学	张玉霖、黄钰文、何旭昇	梁臻
21	基于患者解剖结构的乳腺癌放疗剂量分布预测	自选组	智能医学图像	南方医科大学	薛梦佳	张华
22	基于深度学习的单细胞荧光图像中蛋白质分布的自动识别	自选组	智能医学图像	南方医科大学	朱锡亮	徐莹莹

23	基于注意力机制的多通道残差网络的骨质疏松症诊断	自选组	智能医学图像	深圳大学	夏春梅、刘袁林	雷柏英
24	基于对抗融合的单模态MRI影像到多模态医学影像合成研究	自选组	智能医学图像	南方医科大学	周炫汝	宋婷
25	一种MR合成CT的深度学习网络	自选组	智能医学图像	南方医科大学	陈泽立、刘天宝	钟丽明
26	基于自监督学习的远程康复运动异常检测	自选组	智能医学图像	南方医科大学	梁家菲、施赛龙、罗壮	方智文
27	高性能导电纳米纤维水凝胶涂层铝基微丝脑神经接口	自选组	生物医学材料	中山大学	殷鹏飞、李栎宸	刘杨
28	三螺旋多糖抗菌敷料的研发	自选组	生物医学材料	暨南大学	梁敏婷、龙海悦、陈群杰	吴朝希
29	具有X射线显影和抑菌功能的硅酮气道支架研发	自选组	生物医学材料	广州医科大学	丁蕊蕊、潘均安、苏昊橡	阳范文
30	抗冠状病毒光动力纳米纤维的研发及应用	自选组	生物医学材料	南方科技大学	李冲、王淑贤、高继	李凯
31	3D打印全连通空心管支架用于组织工程血管化的研究	自选组	生物医学材料	深圳大学	张梦琪、黄莉斐、张涛	罗永祥
32	自传递生物调节器通过重编程肿瘤微环境放大光动力学治疗激活的免疫治疗	自选组	生物医学材料	广州医科大学	黄楚榆、俞白雪、刘智珊	李仕颖

33	3D 打印聚己内酯复合生物陶瓷/水凝胶壳核支架用于骨修复的研究	自选组	生物医学材料	深圳大学	黄莉斐、马锐森、董超	罗永祥
34	新型仿生关节润滑剂的构建及其用于早期骨关节炎治疗的研究	自选组	生物医学材料	华南理工大学	凡筱芃、冯晓妍、齐婧妍	任力
35	基于双光子交联 3D 打印的多应用三维细胞培养平台	自选组	生物医学材料	深圳大学	邹晓敏、乔楠	许改霞
36	基于 TPU/CNT 纳米纤维传感纱线在生物力学传感设备中的应用	自选组	生物医学材料	深圳大学	王依涵、吴霓欢、黄芷瑶	孟思
37	新型光控一氧化氮释放载体材料及其协同增效抗肿瘤作用和机制研究	自选组	生物医学材料	暨南大学	宋悉玲、鲁言、梁卓莹	俞思明

2022 年第一届广东省生物医学工程创新设计竞赛三等奖名单

序号	作品题目	组别	主题分类	参赛单位	作者	指导老师
1	功能性纳米材料增强的纸芯片电化学发光核酸即时研究	自选组	诊断试剂与快速免疫分析	南方医科大学	郭英子、杨文秀、陈林浩	郝立巍
2	基于 PCB 板数字微流控的即时凝血诊断技术	自选组	诊断试剂与快速免疫分析	深圳大学	李东豪	李自达
3	单导联心电图采集系统	命题组	医疗电子	南方医科大学	张黎博、张奕童、王子滢	刘丹
4	单导联心电图采集系统	命题组	医疗电子	广东药科大学	黄自鸿、余静萍、李嘉慧	何永玲
5	单导联心电图采集系统	命题组	医疗电子	南方科技大学	白皓莹、林沛阳	彭诚
6	基于 AI 边缘计算框架的异常心拍实时预警系统实现与优化	自选组	医疗电子	中山大学	陈佳荣、郑颖芳、刘岩	吴万庆
7	基于微流控技术的线虫自动化分析平台及其在高通量药物筛选及评估中的应用	自选组	医疗电子	中山大学	袁雨柔、梁绮琳、张嘉轩	林旭东
8	基于脑-声相干特性的音乐治疗优化	自选组	医疗电子	南方医科大学	徐义文	詹长安
9	智能中药熏蒸控释仪设计与开发	自选组	医疗电子	广东药科大学	许骐安、张伟涛、赵柏川	冯博华
10	基于 STM32 的便携式产后康复系统设计	自选组	医疗电子	广东医科大学	卢晓琳、陈丹、李卓董	马莎
11	基于意识障碍患者音乐治疗的脑网络机制研究	自选组	医疗电子	南方医科大学	王铃、谢金娥、张新琪	詹长安
12	家庭医疗档案软件	自选组	医疗电子	深圳大学	孔新丽	林浩铭
13	基于安卓手机的心电信号采集与特征点快速检测	自选组	医疗电子	南方医科大学	赵晨宇、庄沛奇、古赛	傅蓉
14	头颈部 CT 图像关键器官分割	命题组	智能医学图像	南方医科大学	钟育添、林宇森、张晓明	方智文

15	头颈部 CT 图像关键器官分割	命题组	智能医学图像	华南理工大学	吴晓彤、张然轩、王梓涵	吴凯
16	头颈部 CT 图像关键器官分割	命题组	智能医学图像	深圳技术大学	杨淮水、钟天兆、陆依妮	吕孟叶
17	基于 PET/CT 与深度学习的肺癌肿瘤检测系统	自选组	智能医学图像	深圳大学	钟少楠、潘兆宏、王越	黄炳升
18	基于深度学习的多模态 3D MRI 原发鼻咽癌肿瘤和转移淋巴结的自动分割算法研究	自选组	智能医学图像	南方医科大学	林国钰、韩绪、丁浩宇	路利军
19	基于图卷积网络和因果发现知识框架下的多模态数据融预测阿尔茨海默病	自选组	智能医学图像	深圳大学	李亚锋、陈少滨、柳懿垚	雷柏英
20	基于 MS R-CNN 融合对抗网络的尿液境检图像实例分割	自选组	智能医学图像	华南农业大学	曾钱涛、刘晓龙、刘雨薇	涂淑琴
21	基于物理约束 U-net 的扩散磁共振张量估计方法	自选组	智能医学图像	南方医科大学	李嘉龙、张泽轩	张鑫媛
22	ConvFormer: 基于多模态融合的宫颈癌复发预测网络	自选组	智能医学图像	南方医科大学	毛钊骁、赵张欣、曹博宣	张煜
23	基于多模态图像的阿尔兹海默症的早期分类方法研究	自选组	智能医学图像	南方医科大学	熊威、张心月、张越	黄美燕
24	鼻咽癌的自动 T 分期诊断	自选组	智能医学图像	南方医科大学	董秀宇	张煜
25	基于多模态特征及多分类器融合的影像辅助诊断方法	自选组	智能医学图像	南方医科大学	曾敏、刘裕	甄鑫
26	猕猴磁共振脑影像智能处理系统	自选组	智能医学图像	南方医科大学	吴雪扬、楚智钦、范杰明	张煜
27	基于超声造影图像的肝细胞癌与肝胆管细胞癌的人工智能辅助诊断系统	自选组	智能医学图像	深圳大学	侯超、李秀芳、喻林果	陈昕

28	基于可控路径变异的快速蒙特卡罗 CBCT 散射校正	自选组	智能医学图像	南方医科大学	康静、贺婷、涂德皓	徐圆
29	三维心脏结构的二维投影	自选组	智能医学图像	深圳大学	石钧、赵欢	薛武峰
30	基于 PL-GAN 网络的定量表达蛋白质的荧光图像生成	自选组	智能医学图像	南方医科大学	李玉	徐莹莹
31	鼠脑荧光图像中蛋白质表达量及表达位置的预测方法研究	自选组	智能医学图像	南方医科大学	鲍林霞	徐莹莹
32	双域数据特征驱动的低剂量 CT 图像智能重建模型	自选组	智能医学图像	南方医科大学	郭义、陈泽莹、黄锶熯	马建华
33	正中神经超声序列图像的自动分割与三维重建	自选组	智能医学图像	南方医科大学	黄爱月、周易、米昀	王青
34	近红外激光控制释放一氧化氮的金纳米星&中空聚多巴胺 Janus 纳米粒子用于协同消除耐甲氧西林金黄色葡萄球菌和伤口愈合	命题组	生物医学材料	暨南大学	赵军、钟云龙、关婉莹	俞思明
35	基于氟化离子液体 19F-MRI 造影剂材料的制备	自选组	生物医学材料	中山大学	邓静雯、钟林烨、韩楚欣	曹众
36	分子机制引导的木质素基抗癌纳米制剂的一锅法制备及原位功能化	自选组	生物医学材料	暨南大学	罗司曼、左宇成、何欣澄	朱静宜
37	构建自传递纳米药物用于缓解缺氧增强肿瘤光动力学治疗	自选组	生物医学材料	南方医科大学	李艳梅、聂俊梅	成红
38	抑制 DNA 损伤修复增强肿瘤光动力学治疗的纳米药物设计与构建	自选组	生物医学材料	南方医科大学	孔任江、黎卓枫	成红
39	本征可拉伸电极及阵列的研制及在生理电信号采集中的应用	自选组	生物医学材料	深圳大学	胡斌来、刘逸凡、杨佳欣	徐海华

40	纳米磷灰石涂层 3D 打印浓缩藻酸盐/GelMA 中空纤维填充支架用于骨组织工程	自选组	生物医学材料	深圳大学	马锐森、张梦琪	罗永祥
41	导电聚合物基生物传感器电极平台的构建及应用	自选组	生物医学材料	华南理工大学	黄怡萱、李梓毓、颜嘉琪	宁成云
42	介孔硅包银纳米颗粒多功能基因载体的构建及其在促伤口愈合中的应用研究	自选组	生物医学材料	深圳大学	刘琪琪、唐世棋	杨成彬
43	电纺取向聚己内酯纳米纤维束诱导肌腱干细胞 3D 取向并诱导成肌腱分化和肌腱修复	自选组	生物医学材料	南方医科大学	杨巧、李健泓、严润铎	王玲
44	用于光动力学治疗诱导免疫原性细胞死亡和巨噬细胞极化的自传递协同纳米药物的研究	自选组	生物医学材料	广州医科大学	陈霞云、严梦依、梁永煜	李仕颖
45	近红外光激活一氧化氮释放纳米复合材料用于温和光热/气体协同抗菌和修复双重作用及机制研究	自选组	生物医学材料	暨南大学	刘伟、刘文康、徐睿	薛巍
46	基于光动力正反馈增强的“光开关”探针用于微环境异质性的肿瘤诊疗	自选组	生物医学材料	暨南大学	王宾诚、刘雯、王怀乐	薛巍
47	不同模量凝胶影响干细胞成骨分化行为研究	自选组	生物医学材料	南方医科大学	沈阳、肖汝欣	廖立琼
48	中空聚多巴胺@二氧化锰自供氧载体材料的构建及其增强肿瘤化疗/光动力协同治疗研究	自选组	生物医学材料	暨南大学	林祺、曾怡娜、林诗颖	俞思明