

广东省生物医学工程学会

关于“2023年第二届广东省大学生生物医学工程创新设计竞赛”初赛评审结果的通告

各有关单位：

“2023年第二届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，广州医科大学和广东省生物医学工程教指委承办。经过前期筹备及广东省各大高校师生的热情参与，本届竞赛共收到提交作品253份。经过双向匿名评审，并报广东省生物医学工程学会批准，特将初赛结果公布如下：入围决赛作品64份（需经决赛答辩决定分获一等奖、二等奖的作品）和三等奖作品67份（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。

决赛时间定在6月3日在广东省广州市番禺区新造镇广州医科大学番禺校区举行，请进入决赛的参赛队伍做好答辩PPT和展示视频等准备工作。

本通告最终解释归2023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
广州医科大学生物医学工程学院

2023年5月17日

（附入围决赛作品名单和三等奖作品名单）

2023年第二届广东省大学生生物医学工程创新设计竞赛入围决赛名单（角逐一二等奖）

序号	作品编号	作品题目	组别	主题分类	单位	作者	指导老师
1	6	基于人脸识别和 air724UG 通信的便携血氧仪	命题组	医疗电子	南方医科大学	王子滢、罗湘湘、张奕童	刘丹
2	8	便携式脉搏血氧仪设计	命题组	医疗电子	广州医科大学	马建锋、冯敏华、魏旭	丁有得
3	12	基于数据合成的正位胸片多器官分割模型设计	命题组	智能医学图像	南方医科大学	宁成林、张璟琳、许家宁	曾栋
4	13	终端蓝牙智能探测血氧仪	命题组	医疗电子	南方医科大学	贺喜诚、杨宇航、雷子骏	刘丹
5	14	便携式脉搏血氧仪设计	命题组	医疗电子	南方医科大学	刘嘉祥、黄熙、吴天洋	刘丹
6	18	基于胆红素的载药纳米胶束用于改善帕金森病神经损伤的研究	命题组	生物医学材料	暨南大学	温嘉伟、张莹、樊普、叶晓兰	张奕
7	21	正位胸片的多器官分割模型设计	命题组	智能医学图像	广州医科大学	陈心怡、梁汉睿、陈德润	庞树茂
8	23	正位胸片的多器官分割模型设计	命题组	智能医学图像	广州医科大学	吴倩茹、高博文	何基
9	29	基于光频转换的数字型便携指夹式血氧仪设计	命题组	医疗电子	南方医科大学	陈思乐、陈宝逸、史文婷	罗俊卿
10	31	便携式脉搏血氧仪设计	命题组	医疗电子	中山大学	陈章武、陈卓	霍新明
11	39	用于肿瘤精准协同治疗的多重刺激响应型 AIE 纳米凝胶	命题组	生物医学材料	香港中文大学（深圳）	吕欣燕、曾佳林、何承翰	赵征
12	47	便携式脉搏血氧仪设计	命题组	医疗电子	中山大学	张怡馨、庞昕、申信	罗洁
13	6	基于 Swin Transformer 的 Faster R-CNN 用于间充质干细胞多因素衰老评估	自选组	智能医学图像	深圳大学	李明珠、肖春仑、陈少滨	汪天富
14	12	基于智能手机的比色生物传感器平台用于尿液游离 DNA 的便携可视化检测	自选组	医疗电子	华南理工大学	崔峰、吴子萍、卢涣分	邵丹
15	14	用于腹腔镜手术中结直肠灌注的吲哚菁绿 (ICG) 荧光成像的智能化评估	自选组	智能医学图像	深圳大学	何威震	高毅

16	17	基于液滴颜色编码和明场图像深度学习分析的智能多重数字 LAMP	自选组	生物医学材料	深圳大学	方琪、金美池、丁婧怡	李自达
17	18	基于硼酸酯键的免疫功能支架材料制备及表征	自选组	生物医学材料	南方医科大学	郑志煜、庞开腾、马小琛	廖立琼
18	22	异质性癌症基因组拷贝数变异的亚群关键区段检测软件	自选组	医疗电子	广州医科大学	林煌、敖济民、严颖轩	习佳宁
19	26	基于波束合成的心脏超声成像研究	自选组	智能医学图像	南方医科大学	张绣文	王青
20	27	基于无标记声致穿孔细胞图像的分割及分类研究	自选组	智能医学图像	深圳大学	张咪、张婷婷、闻轶凡	胡亚欣
21	29	金属-多酚网络纳米材料的制备及其用于铁死亡介导的光热免疫级联策略治疗结肠癌	自选组	生物医学材料	广州医科大学	古原、龙洗泽、黄恒发	杨斌、朱继翔
22	30	AIE 材料试纸条对血清中他克莫司浓度的定量检测	自选组	生物医学材料	南方医科大学	傅钰、吴紫君	胡方
23	36	基于迁移学习的肺癌进展生物标志物分析模型	自选组	诊断试剂与快速免疫分析	南方医科大学	郭英子、周越、庄宇	郝立巍
24	37	靶向嵌合肽纳米药物用于乳腺癌光动力/免疫协同治疗的研究	自选组	生物医学材料	南方医科大学	邱子文、黎卓枫、路振铭	成红
25	39	胸部多器官结构自动分割识别系统	自选组	智能医学图像	南方医科大学	肖若琳、郑楷宜	钟丽明
26	49	自适应风险感知的模态共享与特异的子空间学习用于多模态癌症生存分析	自选组	医疗电子	南方医科大学	赵张欣、毛钊骁	梁淑君
27	56	基于 AIEgen 增强的快速、灵敏新冠抗原数字微流控免疫荧光检测技术	自选组	诊断试剂与快速免疫分析	深圳大学	曾雨萍、张彬茂、胡晓祥	柴语鹃
28	61	可视化引导的光控机器人用于靶向清除口腔细菌生物膜的研究	自选组	生物医学材料	暨南大学	闫康健、夏海洋、李田甜	张奕
29	73	具有 NIR 触发药物释放的 3D 打印水凝胶/PCL 核/壳纤维支架用于癌症治疗和伤口愈	自选组	生物医学材料	深圳大学	马锐森	罗永祥

		合					
30	80	多尺度反向注意力脑血管半监督分割算法设计	自选组	智能医学图像	深圳技术大学	曾学强、杨慧汇、罗俊杰	康雁
31	87	基于 GD32 的制氧机研发	自选组	医疗电子	广州医科大学	张栩诗、巫俊达、林子新	谢国喜
32	91	新型基于视觉-运动的人体反应检测与训练系统	自选组	医疗电子	南方医科大学	周世杰、林声发、郭一帆	何江
33	103	具有仿生结构、可承重 PLAHA 可降解骨螺钉研制	自选组	生物医学材料	广州医科大学	郑哲月、周馨怡、丁华畅	阳范文
34	106	针对半监督医学影像分割的粗-细一致性学习	自选组	智能医学图像	深圳大学	张晓慈	杜杰
35	108	基于 GD32 的手持式肺功能仪	自选组	医疗电子	广州医科大学	王诗美、李丹、何华丽	刘洋
36	112	3D-TEE 图像的左心耳封堵术预测模拟研究	自选组	智能医学图像	南方医科大学	吴木生、孙娇琦、刘薇	王青
37	114	新型的基于视觉-运动的人体反应检测与训练系统	自选组	医疗电子	南方医科大学	吴轩、张莉杰	何江
38	125	肺气管树形态学仿真	自选组	医疗电子	深圳技术大学	丘伟研、邹水英、郑彦钦	康雁
39	126	机器学习辅助筛选聚集诱导发光分子用于荧光成像	自选组	智能医学图像	深圳大学	张怡斌、唐世棋、舒开心	许改霞
40	128	基于十二导联心电图的门控 CNN-Transformer 网络用于心血管疾病的智能诊断	自选组	智能医学图像	深圳大学	刘袁林	雷柏英
41	130	基于超声射频信号的多通道卷积神经网络用于诊断骨质疏松症	自选组	智能医学图像	深圳大学	夏春梅、刘袁林	雷柏英
42	136	膜融合纳米核酸载体的构建及其肿瘤免疫治疗研究	自选组	生物医学材料	暨南大学	颜晓蝶、李宇超、杨玲	戴箭
43	137	基于动态磁敏感对比磁共振影像 DSC-MRI 的脑血流动力学参数量化	自选组	智能医学图像	深圳技术大学	曹安波、王峥、肖培健	康雁

44	139	基于表情视频的抑郁症筛查系统设计	自选组	智能医学图像	深圳大学	张圳威、王闰一	张治国
45	142	基于低代表性样本再学习算法的宫颈细胞分类研究	自选组	智能医学图像	深圳大学	李莉、靳菲菲	雷柏英
46	146	3D 打印生物活性陶瓷/PLGA 核壳纤维结构支架用于骨修复的研究	自选组	生物医学材料	深圳大学	郭佳丽	罗永祥
47	150	新型便携式人体肺功能检测与训练一体化系统	自选组	医疗电子	南方医科大学	刘育薇、瞿欣怡、陈洁	何江
48	164	脊先锋-基于动态监测脊柱生理曲度的智能可穿戴矫姿系统	自选组	医疗电子	广州中医药大学	叶涛、万浩、余选作	弓伟
49	170	一种用于非接触存储生化敏感材料的超声装置	自选组	医疗电子	广东医科大学	许以恒、孙振江、肖伟业	林勤
50	173	基于注意力融合和特征重构的皮肤病智能辅助诊断系统	自选组	智能医学图像	深圳大学	肖春仑、夏春梅	汪天富
51	180	基于人工智能的大人群红外热成像体温监测仪	自选组	医疗电子	广州医科大学	陈锦涛、曾贵娇、谷贝尔	谢国喜
52	189	基于液滴微流控技术的循环肿瘤细胞绝对定量及分型新方法研究	自选组	诊断试剂与快速免疫分析	深圳大学	辛露华、黄炜臻	陈雯雯
53	191	超声超分辨微血管成像联合弹性成像对肿瘤生长及磁热治疗的评估	自选组	智能医学图像	深圳大学	王罗军、孔新丽、杨思琦	林浩铭
54	197	一种运用电化学方式快速安全制备 ZIF-67 并用于尿酸检测的方法	自选组	生物医学材料	广州医科大学	欧阳阅翰、蒙俊涛、陈睿	莫光权
55	200	基于多模态多尺度动态交互的阿尔茨海默病早期诊断网络	自选组	智能医学图像	深圳大学	邱梓锋、田晓雨	汪天富
56	204	基于 one-to-many 多模态 MRI 同步构建的 MRI-only 伪 CT 合成与靶区分割研究	自选组	智能医学图像	南方医科大学	周炫汝、黄牧	宋婷
57	205	磁动弹性成像结合磁热消融的诊疗一体化	自选组	医疗电子	深圳大学	马中骏、刘宸朋	陈昕

		平台的开发与设计					
58	214	利用肺脱细胞材料制备微载体构建组织工程化软骨的研究	自选组	生物医学材料	中山大学	王奇璇、林燕敏、欧阳嫣然	龚逸鸿
59	219	膝关节仿生运动摩擦磨损试验机	自选组	生物医学材料	深圳大学	周友逸、孔德宇、徐星宇	彭业萍
60	236	外周血循环肿瘤细胞的分离与鉴定系统开发	自选组	智能医学图像	深圳大学	蔡清宜、何洁敏、闫永恒	刘昕宇
61	237	基于液滴微流控技术的药物对单细胞基因扰动的高通量检测方法的研究	自选组	生物医学材料	深圳大学	翟恒、赵展陶、姚婉君	李自达
62	240	婴儿智能呼吸面罩	自选组	医疗电子	广东医科大学	邝文渝、陈国渊、余姿梵	黎国锋
63	242	基于石英晶体微天平检测 miRNA 的肺癌早筛领航者	自选组	生物医学材料	华南师范大学	郭宝盈、李舒晴、叶飞弘	章伟光
64	244	一种基于空气波技术的高效、无创加压理疗仪设计与实现	自选组	医疗电子	深圳大学	许希纯、尹琦、李明月	叶继伦

2023年第二届广东省大学生生物医学工程创新设计竞赛 三等奖名单

序号	作品编号	作品题目	组别	主题分类	单位	作者	指导老师
1	1	便携式脉搏血氧仪设计	命题组	医疗电子	广州医科大学	邓杰夫、庄浩锦	周琳
2	5	便携式脉搏血氧仪设计	命题组	医疗电子	广州医科大学	刘书宇、黄泽宇	丁有得
3	25	双信号检测 GP73 的电化学传感研究	命题组	生物医学材料	广东石油化工学院	许沛鸿、黄权锋、王文瑜	李桂银
4	28	内窥镜自动调光系统	命题组	医疗电子	广东药科大学	黄凤池、杨伟婷	冯博华
5	37	便携式脉搏血氧仪设计	命题组	医疗电子	南方医科大学	曾嘉琪、刘心怡、卢锦梦	刘丹
6	40	基于 U-Net 的正位胸片多器官分割模型	命题组	智能医学图像	南方科技大学	郑可铎、张昱阳、牟新语	刘泉影
7	52	便携式脉搏血氧仪设计	命题组	医疗电子	广东药科大学	沈佩贝、邓绮琳	何永玲
8	68	正位胸片的多器官分割模型设计	命题组	智能医学图像	广东医科大学	卢泽枫、朱俊明	李娜
9	80	基于聚多巴胺的近红外 II 区诊疗材料及其 CT/光声成像导航治疗宫颈癌应用研究	命题组	生物医学材料	暨南大学	赵军、朱芷君、许永诠	俞思明
10	81	便携式脉搏血氧仪	命题组	医疗电子	广东医科大学	许圣熙、范海滨	王展
11	7	“智强不膝”——新型人工膝关节仿生结构设计及在线状态监测	自选组	医疗电子	中山大学	李政元、邓贵锋、李卓轩	宋剑
12	8	基于反投影张量特征的 CT 腹部多脏器智能识别方法	自选组	智能医学图像	南方医科大学	吴欢欢、郭泽恩、曾翠蝶	马建华
13	9	心率血氧测试服务机器人	自选组	医疗电子	南方医科大学	宋歌、刘璇、黄成龙	占志彪
14	10	金属-多酚纳米药物调控巨噬细胞协同光热效应用于细菌感染的治疗研究	自选组	生物医学材料	广州医科大学	谢宇芝、陈钰、张婧熙	杨斌
15	11	膜性肾病多模态图像分类及病理报告生成系统	自选组	智能医学图像	南方医科大学	翁丹仪、龙楷兴、程有意	曹蕾
16	19	基于柔性传感器的可穿戴呼吸监测系统	自选组	医疗电子	华南理工大学	林嘉豪、李拓亨、张锦光	杨宝

17	28	面向医学成像的呼吸训练软件系统	自选组	智能医学图像	南方医科大学	张文燕、张益哲	冯衍秋
18	31	基于纳米适配的原位喷雾用于光热成像引导肿瘤精确手术的研究	自选组	生物医学材料	暨南大学	郭蓓、钟金凤、岑德坤	薛巍
19	35	自递送纳米药物介导的光动力学疗法诱导免疫原性细胞死亡和巨噬细胞极化并抑制PD-L1 用于免疫治疗	自选组	生物医学材料	南方医科大学	孔任江、张健华	成红
20	41	基于高效网络融合注意力机制的糖尿病视网膜病变分级辅助诊断方法	自选组	智能医学图像	华南农业大学	袁景祺、李振兴、姚李	彭红星
21	43	硫辛酸复合海藻酸敷料的制备及其抗衰老性能的研究	自选组	生物医学材料	暨南大学	江承焯、向峻霄、谢伟坚	李立华
22	50	基于深度学习 transformer 的便携式体质辨识音箱	自选组	医疗电子	广州中医药大学	陈绿洁、郭师、林圳铖	门韶洋
23	51	基于双硫仑样反应制备铜基层状双氢氧化物 (Cu-LDH) 复合纳米药物用于肿瘤光热协同化疗	自选组	生物医学材料	广州医科大学	杜蓉、张皖宁、罗雨欣	杨斌
24	54	基于多特征参数及双神经网络的无创连续血压监测系统	自选组	医疗电子	深圳大学	李明月、单洁滢、袁智颖	叶继伦
25	55	颈颈有条——基于健康及病态颈椎的精细化建模及ACDR 术后碰撞损伤特性研究	自选组	智能医学图像	中山大学	裘佳、陈燕华	宋剑
26	57	基于深度学习的眼微血管血流速度检测	自选组	智能医学图像	南方医科大学	杨文秀、李志斌、王松	贞照强
27	60	可见光介导的小分子自组装前药激活用于肿瘤光动力治疗协同化疗	自选组	生物医学材料	南方医科大学	宋雨晨、吴碧如	胡方
28	63	基于深度学习的平面波超声图像重建	自选组	智能医学图像	南方医科大学	司马腾	王青
29	70	基于 DPRank 的穿戴式心电信号危急值等级评估	自选组	医疗电子	南方医科大学	张越、张文聪	阳维
30	76	基于深度图像先验的 PET 图像 PVE 校正系	自选组	智能医学图像	南方医科大学	刘政	高园园

		统					
31	81	贵金属合金纳米酶的制备、表征和模拟肿瘤微环境特征响应研究	自选组	生物医学材料	深圳技术大学	杨家琪	哈嗯娜
32	83	基于多模态 MRI 成像数据的精神疾病风险预判系统	自选组	智能医学图像	华南理工大学	蒋雨晴、商芸、卢雅雯	
33	88	3D 打印全连通生物陶瓷空心管支架用于骨组织工程	自选组	生物医学材料	深圳大学	肖理峰	罗永祥
34	94	双氧水自供应纳米杂化材料及其增强酶动力抗肿瘤作用机制	自选组	生物医学材料	暨南大学	鲁言、宋悉玲、鄢周幸子	俞思明
35	95	基于 3D 个性化设计的双重药物缓释气道支架的研究	自选组	生物医学材料	广州医科大学	卓志宁、蓝佳琳、丁蕊蕊	阳范文
36	101	构建核靶向嵌合肽纳米棒用于 PDT 激活/放大先天免疫	自选组	生物医学材料	南方医科大学	吴烨扬、张克燕	成红
37	104	近红外二区 Janus 纳米体系的构建及其光热/自由基联合抗菌机制研究	自选组	生物医学材料	暨南大学	徐睿、刘伟、曾怡娜	薛巍
38	115	一种用于皮肤脉搏监测的高拉伸、高灵敏度和超低功耗的离子门控有机光晶体管	自选组	医疗电子	深圳大学	杨佳欣、刘逸凡、徐保保	徐海华
39	117	基于多重空间相似性感知学习和空间-特征融合的图神经网络用于强迫症诊断	自选组	智能医学图像	深圳大学	梁宇、曾晓婷、梁成佳	雷柏英
40	121	便携式体温心电血氧检测仪	自选组	医疗电子	广东医科大学	沈芷筠、梁耀文、潘怡如	何青
41	123	基于 YOLOv5 网络子宫肌瘤与腺瘤的自动定位与分类研究	自选组	智能医学图像	南方医科大学	黄梓颖、张钧超	王青
42	132	基于通道域的群 SVD 与形态学滤波方法的超声小血管成像研究	自选组	智能医学图像	深圳大学	刘重、龙镇宇	张新宇
43	144	基于 3D CNN 与影像组学组合特征的 COPD 分类方法	自选组	智能医学图像	深圳技术大学	惠西蒙、徐翔宇、陈梓滨	康雁

44	147	基于高通量肿瘤电场治疗设备的胶质母细胞瘤抗性检测	自选组	医疗电子	中山大学	钟如玥、彭佳瑾	徐炳哲
45	166	基于层状二硫化钼离子凝胶复合薄膜的新型多功能传感器	自选组	生物医学材料	深圳大学	刘雨桐、梁敏、李钊洵	徐海华
46	167	基于 BUT-Net 的 OCT 图像 mCNV 病灶区域分割方法	自选组	智能医学图像	深圳大学	董翔	雷柏英
47	174	双网络水凝胶微针贴片的制备及性能	自选组	生物医学材料	广州医科大学	林子善、高敏盛、欧阳阅翰	朱继翔
48	181	基于空间光调制的太赫兹反射成像系统	自选组	医疗电子	深圳大学	孙传富、余道松	刘旭东
49	182	智能医用超声波雾化器	自选组	医疗电子	广州医科大学	林艳婷、古培煜、王庚	谢国喜
50	184	基于磁动式光学相干弹性成像对角膜力学特性的测量	自选组	医疗电子	深圳大学	欧妙琼	张新宇
51	187	级联信号放大铜离子荧光传感器的构建与应用	自选组	生物医学材料	深圳大学	石罗、辛露华	陈雯雯
52	190	基于无监督解耦双域网络的 MRI 运动伪影去除研究	自选组	智能医学图像	南方医科大学	吴伯亚、张晓玲、朱锡亮	黄美燕
53	193	基于蒙特卡罗方法的 CT 成像系统仿真	自选组	智能医学图像	深圳技术大学	李龙宇、邹恩昊、吴可欣	康雁
54	194	基于水凝胶 LAMP 技术的外周血淋巴细胞快速分型	自选组	生物医学材料	深圳大学	张静宜、陆曦	陈雯雯
55	196	基于高维图信息相似性的全脑功能联接情况综合评价系统	自选组	医疗电子	中山大学	费喆、张宇辰、李政元	刘官正
56	203	改进的旋转磁声电断层成像及重建平台研究	自选组	智能医学图像	深圳大学	于蒙蒙、郑罕	陈昕
57	206	面向药效评估的类器官显微图像的目标检测及跟踪研究	自选组	智能医学图像	南方医科大学	杨红蕊、叶浩楠	徐莹莹
58	209	基于旋转扫描方式的三维磁声电成像研究	自选组	智能医学图像	深圳大学	刘宸朋、于蒙蒙	林浩铭
59	217	针对糖尿病黄斑水肿分级的智能辅助诊断	自选组	智能医学图像	深圳大学	魏佩珊、李苑妍、武泓吕	岳广辉

		系统					
60	218	基于多生理参数同步检测及实时分析的肢体运动功能监测系统	自选组	医疗电子	华南理工大学	周珈仪、林鸿杰、梁劭翀	吴凯
61	221	面向卵裂期胚胎检测的多目标自动聚焦显微视觉系统设计	自选组	医疗电子	南方医科大学	吴楷锐、王思源、王琳	姚晟
62	225	Janus 结构温敏性水凝胶纤维膜复合敷料的制备方法	自选组	生物医学材料	中山大学	朱子芮、刘镇琿	李燕
63	230	形变配准算法评估及其应用	自选组	智能医学图像	广州新华学院	朱伟婷、李燕纯、安雅琪	杨鑫
64	232	基于低频交流刺激的微型便携式电针灸治疗仪	自选组	医疗电子	深圳大学	王凯、魏海俊、李翰林	叶继伦
65	238	用于单细胞分析的图像激发超微注射系统	自选组	医疗电子	深圳大学	赵展陶、翟恒	李自达
66	241	基于视频的非接触运动健康监测	自选组	医疗电子	南方医科大学	谭成仪凤、王琼岩、肖畅	王文锦
67	248	基于参考图像的 MVCT 图像增强	自选组	智能医学图像	南方医科大学	靳爽、徐晓桐	张华