中国生物医学工程学会

关于“2021年全国大学生生物医学工程创新设计竞赛”评审结果的通知

各有关单位:

2021年第六届全国大学生生物医学工程创新设计竞赛决赛于2021年10月31日在中山大学以线上方式顺利举行。本届竞赛由中国生物医学工程学会主办，中山大学生物医学工程学院承办，广东省生物医学工程学会和广东省传感技术与生物医疗仪器重点实验室协办。本届竞赛提交作品数量779件，经过预赛和决赛的激烈角逐，最终评出一等奖43项，二等奖109项，三等奖198项；另评出优秀组织奖10项。

现将评审结果予以公布（三等奖名单已先行公布）。

中国生物医学工程学会

2021年10月31日

附：优秀组织奖、一等奖、二等奖名单

2021 年全国大学生生物医学工程创新设计竞赛

优秀组织奖名单

（排名不分先后）

深圳大学

西安交通大学

四川大学

南方医科大学

东南大学

电子科技大学

暨南大学

重庆大学

中南民族大学

中山大学

2021BME竞赛优秀组织奖名单

2021年第六届全国大学生生物医学工程创新设计竞赛 一等奖名单

序号	作品题目	主题分类	参赛单位	第一作者	指导教师
1	Smartphone-CT：基于智能手机的成像实践平台	医疗电子	西安电子科技大学	李蕾	朱守平
2	用于高通量药物筛选的全自动在体电生理系统	医疗电子	中山大学	林湘	林旭东
3	基于脉搏波特征点的连续血压监测方法及装置	医疗电子	西安交通大学	马瑾萱	周泰武
4	非接触式舒适型可穿戴智能心脏健康监测系统	医疗电子	西安交通大学	徐峥[illegible]	李江涛
5	非接触磁感应相位移脑自主调节功能监测系统	医疗电子	中国人民解放军陆军军医大学	李昊[illegible]	许佳
6	基于微型阵列传感器的高通量神经特异性解码平台	医疗电子	中山大学	刘[illegible]言	徐炳哲
7	基于耳脑电脑机接口的研究及应用	医疗电子	大连理工大学	梁洪宇	刘蓉
8	用于难治性癫痫发作预测的EIT-EEG同步采集系统设计	医疗电子	西北工业大学	朱文静	王蕾
9	无线智能听诊器	医疗电子	华中科技大学	欧[illegible]新	郭连波
10	三维医学解剖结构原位增强与动态跟踪系统	医疗电子	清华大学	李浩伟	丁辉，王广志
11	基于超声定位显微镜成像技术的数据采集与后处理分析系统	医疗电子	深圳大学	周毅智	林浩铭
12	基于非接触电极的心血管疾病早期筛查系统	医疗电子	华南大学	肖志军	刘澄玉
13	高通量、多表型在体筛选微流控芯片创制及其在癫痫药物研发中的应用	医疗电子	中山大学	李泓甫	林旭东
14	基于 OpenCV 和望诊数字化相关研究的智能健康镜	医疗电子	河北工业大学	樊灏泽	赵明康
15	基于PID控制的PCR仪热循环系统	体外诊断	重庆大学	李韵珩	赵晓明
16	牙齿疾病筛查可视化检测牙套	体外诊断	中山大学	傅雨秋	周建华
17	基于表面增强拉曼芯片的低成本膀胱癌预后方法	体外诊断	东北大学	朱若辰	陈硕
18	基于CH32的多选择便携式电化学检测装置	体外诊断	桂林电子科技大学	安颀祺	韩国成
19	靶向给药细菌微机器人的构建及其肿瘤诊疗一体化研究	生物医用材料	海南大学	吕超逸	吴锡龙
20	用于肿瘤术后伤口修复的医用水凝胶的设计与评价	生物医用材料	四川大学	王东利	张仕勇
21	设计近红外荧光/光声双模成像探针用于中性粒细胞弹性蛋白酶的体内选择性检测	生物医用材料	深圳大学	林松	林静
22	基于法拉第波驱动组装的动态模块化组织工程支架构建	生物医用材料	中山大学	罗秋陈	肖林
23	3D 打印多功能水凝胶用于黑色瘤化疗-光热联合免疫治疗及伤口修复的研究	生物医用材料	中山大学	靳金龙	刘杰
24	阻断骨关节炎症进程的人造“抗炎巨噬细胞”	生物医用材料	暨南大学	吴金沛	戴箭
25	自发光-自供氧的仿生纳米体系用于光动力治疗三阴性乳腺癌的研究	生物医用材料	深圳大学	冯光乐	林静
26	光激活NO产生的仿生纳米平台用于肿瘤气体治疗的研究	生物医用材料	暨南大学	王文博	马栋
27	3D打印柔性一体化可穿戴仿生离子皮肤	生物医用材料	安徽医科大学	陈引	杨润怀
28	自供电医用敷贴	生物医用材料	东南大学	李绍琛	葛丽芹
29	基于概率神经网络的多模态感知假肢手	康复辅助	长春理工大学	刘思成	宫玉琳
30	健侧位姿驱动的穿戴式外骨骼手功能康复机器人系统	康复辅助	山东大学	孙希进	李可
31	具有视触反馈的手部外骨骼康复机器人及系统	康复辅助	东南大学	季钦杰	宋爱国
32	面向脑卒中患者的双手握力协调评估与训练系统	康复辅助	中山大学	李泳进	宋嵘
33	用于失语症患者的智能“眼-语”助手	康复辅助	空军军医大学	许兆坤	雷涛
34	脑部MRI图像的自动配准	人工智能	复旦大学	黄鹏	郭翌
35	慧眼能识——早期皮肤癌智能筛查“专家”	人工智能	四川大学	江守瑜	林江莉
36	胃早癌病灶视频检测与图像分割智能辅助诊断系统	人工智能	电子科技大学	胡顶灿	饶妮妮
37	基于多参数MRI的自监督学习的鼻咽癌病灶分割系统	人工智能	深圳大学	吴绮婷	黄炳升
38	基于多任务联合学习的心超序列射血分数精准估计算法	人工智能	深圳大学	魏鸿荣	薛武峰
39	基于深度影像数据挖掘的脑胶质瘤精准诊断系统	人工智能	复旦大学	胡朝煜	余锦华
40	脑部MRI图像的自动配准	人工智能	中南民族大学	王海源	胡怀飞
41	CT影像新冠辅助诊断平台	人工智能	电子科技大学	李志丹	李永杰
42	基于半监督的多任务注意力 VNet 网络用于全自动乳腺超声中肿瘤的分割和分类方法	人工智能	深圳大学	柳懿垚	雷柏英
43	先验引导下形态学感知的超声乳腺病灶分割网络	人工智能	南方医科大学	肖晴	张煜

2021第六届全国大学生生物医学工程创新设计竞赛一等奖名单

2021年第六届全国大学生生物医学工程创新设计竞赛 二等奖名单

序号	作品题目	主题分类	参赛单位	第一作者	指导教师
1	基于脊椎手术的关节刮刀扭矩监测系统	医疗电子	上海理工大学	浦聪	卜朝晖
2	基于 PPG 信号的微型高性能呼吸监测及验证系统	医疗电子	深圳大学	林高藏	叶继伦
3	高通量细胞分析仪	医疗电子	西安电子科技大学	王朝晖	陈雪利
4	便携式中医五音电刺激辅助治疗仪	医疗电子	上海中医药大学	李汪洋	李少雄
5	针对院外脑卒中类型鉴别的智能检测系统	医疗电子	陆军军医大学	陈镜伯	陈明生
6	双色荧光成像在体微型显微镜	医疗电子	中国科学技术大学	蓝凯秋	杨西斌
7	手持式脑创伤快速检测与连续监测仪	医疗电子	西安交通大学	胡越	闫相国
8	胞内外电信号微电极阵列传感调控系统	医疗电子	中山大学	刘铮杰	胡宁
9	基于UWB超宽带通信技术的无线电子胶囊传输系统设计与实现	医疗电子	东北大学	李犇	石晶晶
10	基于脑电信号的疲劳检测与脑波音乐调控系统	医疗电子	电子科技大学	王君策	卢竞
11	多功能智能护理床椅	医疗电子	四川大学	[illegible]星	莫思特
12	基于增强型光热诱导弹性光谱的人体呼出二氧化碳气体检测	医疗电子	河北大学	杨[illegible]	娄存广
13	高精度生物阻抗测量系统	医疗电子	上海理工大学	吴[illegible]飞	李丕丁
14	基于电感遥测技术的床旁脑血流无创连续监测装置	医疗电子	中国人民解放军陆军军医大学	杨[illegible]	孙建
15	液滴数字PCR系统搭建和应用 东南大学	医疗电子	东南大学	[illegible]	涂景
16	基于统计分布的房颤智能检测移动系统开发	医疗电子	西安交通大学	刘陈	段君博，张博
17	基于增强现实的内窥镜机器人系统	医疗电子	安徽医科大学	金淼	杨润怀
18	基于FPGA的静脉显像仪V4.0	医疗电子	东北大学	[illegible]德亮	崔笑宇
19	基于轻量化神经网络的嵌入式房颤识别方法及离线交互系统实现	医疗电子	中山大学	郑颖芳	吴万庆
20	脑血氧无创监测装置	医疗电子	重庆大学	杨凡	季忠
21	“创可贴”式智能心电仪	医疗电子	天津工业大学	张笑然	田磊
22	基于图像的非接触式人体生理参数检测仪	医疗电子	海南大学	张庆	刘谦
23	面向群体和个体的异常呼吸监测仪	医疗电子	南南科技大学	王波	周颖玥
24	基于电感耦合传感技术的脉搏检测装置	医疗电子	重庆理工大学	简满	李根
25	人体外周血循环肿瘤细胞（CTCs）精准筛查技术及设备	医疗电子	长春理工大学	王昕	孟祥凯
26	基于超声传输和定位的ECG系统	医疗电子	重庆大学	孙瑶倩	赵晓明
27	基于CVH解剖知识图谱的断层医学影像的轻量化病灶/器官导航系统	医疗电子	中国人民解放军陆军军医大学	欧明汶	乔梁
28	NeuroChAt--基于植入式电极的脑机接口	医疗电子	南方医科大学	麦方才	罗敏敏
29	心血管健康智慧检测系统	医疗电子	合肥工业大学	陈静	杨学志
30	“髋以代人”——全髋关节置换手术机器人系统	医疗电子	汕头大学	谢敏冲	范衡
31	ADHD凝神辅助仪	医疗电子	重庆邮电大学	段玉锦	田银
32	基于STM32的实验大鼠无线生理健康参数检测系统	医疗电子	四川大学	杨松齐	杨刚
33	基于压力传感技术的肺功能诊断仪	医疗电子	长春理工大学	崔麟圣	曹秒
34	基于可变温氧合灌注技术的肝脏器官灌注保存系统	医疗电子	南京医科大学	符程皓	吕凌
35	智能足底压力再分布实验平台设计	医疗电子	上海理工大学	李紫璇	王多珊
36	基于超声传输和定位的ECG系统	医疗电子	重庆大学	李思荟	赵晓明
37	便携式关节扭伤检测治疗仪	医疗电子	电子科技大学	褚慧	王玲
38	基于超声传输和定位的ECG系统	医疗电子	重庆大学	丁宇晗	赵晓明
39	基于多普勒雷达的非接触式生命体征检测仪	医疗电子	中南民族大学	庄超活	陈军波
40	脑中风偏瘫患者手功能康复训练辅助器具	康复辅助	西安交通大学	沈安澜	王刚
41	“虚拟再现式”盲文教仪	康复辅助	河北工业大学	刘畅	王磊
42	智能动力型膝离助假肢	康复辅助	上海理工大学	何秉泽	喻洪流
43	基于环境仿真和足底压力检测的反馈调速康复机器人	康复辅助	杭州电子科技大学	于大川	陈凯
44	义肢新时代智能灵巧义肢	康复辅助	河北大学	王嘉威	刘晓光
45	传感式上肢多功能辅助康复训练机械臂	康复辅助	佛山科学技术学院	罗进城	潘杰
46	基于EEG-LSTM模型的脑机式虚拟交互系统	康复辅助	东北大学	蒋澜	何殿宁
47	肌电信号实时识别的机械手掌	康复辅助	桂林电子科技大学	魏紫	李华
48	基于sEMG信号的脑卒中患者肢体功能康复训练系统	康复辅助	西安交通大学	常祥东	徐进
49	脑中风偏瘫患者手功能康复训练辅助器具	康复辅助	山东大学	邓茂森	李可
50	基于血氧的正压通气-高流量氧疗二合一呼吸支持系统	康复辅助	中山大学	张嘉熹	罗语溪
51	一种针对下肢不等长儿童的个性化矫形鞋垫	康复辅助	徐州医科大学	曹雨晴	徐航
52	3D生物打印乳腺肿瘤模型用于体外载药纳米颗粒转运研究	生物医用材料	中山大学	陈婉祺	刘杰
53	含有三维细胞阵列的促伤口愈合水凝胶	生物医用材料	四川大学	高亚婷	魏强
54	高交联透明质酸水凝胶治疗骨关节炎	生物医用材料	中山大学	于正之	王佳力
55	基于不同pH-渗透剂的荧光传感阵列结合机器学习用于蛋白质识别	生物医用材料	西安交通大学	宋乃坤	武亚艳
56	一种新型可回收血管支架及其回收系统	生物医用材料	上海理工大学	郭景振	宋成利
57	“肤苏"-皮肤组织的再生	生物医用材料	河北大学	晏晓哲	孙国明
58	肿瘤血管处精准启动凝血的人造“血小板”	生物医用材料	暨南大学	宗晓晴	戴箭
59	自黏附导电水凝胶的制备及其在心电与运动信号监测中的应用研究	生物医用材料	太原理工大学	宫悦	胡银春
60	可降解镁合金腹腔镜手术止血夹	生物医用材料	天津理工大学	王潇	刘德宝
61	应用于骨组织工程的有序孔结构晶胶制备及表征	生物医用材料	南方医科大学	马小琛	廖立琼
62	兼具药物缓释和抗菌指示特性的LEV/PU/PAAm自黏附水凝胶的制备及其在皮肤损伤修复中的应用研究	生物医用材料	四川大学	曹弈	侯毅
63	用于修复肺损伤的可注射动态自适应天然水凝胶粘合剂	生物医用材料	西安交通大学	雷萌	魏钊
64	高取向细菌纤维素/明胶膜耦合电刺激应用于皮肤伤口修复	生物医用材料	华中科技大学	俞叶凡	杨光
65	基于镁基MOFs的治疗骨质疏松骨痛的多功能药物的研发	生物医用材料	南方科技大学	刘佳怡	唐斌
66	用于基因治疗的非病毒可生物降解的聚合物转染载体	生物医用材料	深圳大学	张欣梦	杨成彬

2021届比赛二等奖名单

序号	作品题目	主题分类	参赛单位	第一作者	指导教师
67	基于锰螯合介孔聚多巴胺的T1-T2双模态MRI影像功能体系的构建及其在肝癌中的研究应用	生物医用材料	中山大学	刘岩	曹众
68	基于光电效应和电泳效应快速富集生物分子的 SERS 检测	生物医用材料	中山大学	李靖	郭剑和
69	针对细胞外泌产物的微液滴机器人SERS传感器	生物医用材料	中山大学	蔡沅君	郭剑和
70	用于感染性皮肤修复的光触发纳米酶的构建	生物医用材料	四川大学	杨想普	杨为中
71	NIR-II激发的生物相容性良好的中空碳纳米球用于癌症光热治疗	生物医用材料	深圳大学	胡祖露	杨成彬
72	具有荧光示踪功能的siRNA转染试剂的开发及其在癌症治疗中的应用	生物医用材料	深圳大学	黄浩强	杨成彬
73	TiO2微纳机器人在电场操控下实现细胞表面成分的SERS检测	生物医用材料	中山大学	欧阳润琪	郭剑和
74	金属-多酚纳米药物用于光声成像引导下肿瘤温热应激诱导的铁死亡治疗	生物医用材料	广州医科大学	张丹[illegible]	杨斌
75	荧光定量PCR仪热循环系统	体外诊断	重庆大学	甘霖	季忠
76	便携式新冠病毒快速检测仪	体外诊断	西安交通大学	李伟	姚翠萍
77	一种基于指尖血实现婴幼儿佝偻病快速检查的干式生化与免疫学联合诊断系统	体外诊断	东南大学	吴晨	王遵亮
78	基于锁相光子计数技术的便携式脑功能NIRS成像系统	体外诊断	天津大学	刘东远	高峰
79	用于有机磷农药实时检测的可穿戴设备研究	体外诊断	中山大学	余梓沛	易长青
80	荧光定量PCR仪热循环系统	体外诊断	北京理工大学	周泰言	李晓琼
81	基于 CMOS 传感器的智能分析仪用于生物标志物的可视化检测	体外诊断	太原理工大学	赵敏	邱会霞
82	基于神经网络无创检测突发脑出血智能报警手环	体外诊断	四川轻化工大学	李汶霞	丁菊容
83	基于 U-NET 的 OCT 视网膜图像层的分割	体外诊断	温州医科大学	孙思佳	张娟
84	基于周期性与波形的单侧声带麻痹自动诊断	体外诊断	四川大学	王瑶	何凌
85	基于深度学习的睡眠呼吸暂停辅助诊断系统	人工智能	中山大学	覃恒基	刘官正
86	儿童骨龄智能辅助评估系统	人工智能	云南大学	张帅	张俊华
87	基于多模态深度互学习的半监督分割算法	人工智能	河北工业大学	张硕	许铮铧
88	ICU患者急性肾损伤风险评估与预警	人工智能	华南理工大学	罗庆全	郭圣文
89	基于混合现实的肾脏活检穿刺手术导航系统	人工智能	华中科技大学	段明宏	张旭明
90	基于深度学习的皮肤病数字化医疗智能辅助诊断系统	人工智能	西南科技大学	杨振哲	李小霞
91	可解释的医学临床决策系统--以鼻咽癌诱导化疗为例	人工智能	桂林电子科技大学	刘德民	陈洪波
92	“Liver-Live”肝脏辅助医疗系统	人工智能	中南大学	崔云龙	吴嘉
93	应用于矿业等特殊工作环境的小型生命体征检测器	人工智能	广东石油化工学院	刘燊	卢并裕
94	辅助法医诊断-基于机器学习算法的气味指纹智能识别分析系统	人工智能	重庆理工大学	杨万荣	李旺
95	人工智能影像辅助诊断平台	人工智能	中北大学	吴昊凡	张权
96	基于数据增强与模型融合的眼疾自动化识别算法	人工智能	厦门理工学院	张晓云	崔建峰
97	脑部MRI图像的自动配准	人工智能	中南民族大学	谭函	潘宁
98	脑部MRI图像的自动配准	人工智能	中南民族大学	李睿	李旭
99	穿戴式心电图心律失常疾病智能辅助诊断系统	人工智能	南方医科大学	谭慧欣	阳维
100	脑部MRI图像的自动配准	人工智能	上海理工大学	王梦源	蔡文杰
101	基于视觉分析的阅片软件平台	人工智能	东北大学	乔思源	崔笑宇
102	基于深度学习和CT影像的克罗恩病全栈式辅助诊疗系统	人工智能	深圳大学	袁程朗	黄炳升
103	基于多任务学习和增强MRI的肝癌细胞角蛋白19表达及微血管侵犯预测	人工智能	深圳大学	曹康养	黄炳升
104	一种常见心律失常的多标签实时诊断系统	人工智能	中南大学	陈乐	喻罡
105	基于深度学习的脑肿瘤智能诊断系统	人工智能	安徽医科大学	张傲	张盛昭
106	脑部MRI图像的自动配准	人工智能	重庆邮电大学	朱鹏程	李沛洋
107	智能救援系统	人工智能	西安交通大学	叶琳	刘天
108	基于普通摄像头的心率检测系统设计	人工智能	河南科技大学	贾蒙丽	李振伟
109	脑部MRI图像的自动配准	人工智能	南方医科大学	马杰	康立丽

2021BME竞赛广东省名单