

# 中国生物医学工程学会

---

## 第六届全国大学生生物医学工程创新设计竞赛

### （第二轮通知）

为进一步推动我国生物医学工程学科的发展，加快我国高校相关专业的建设步伐，培养高水平的优秀专业人才，在教育部高等学校生物医学工程类专业教学指导委员会的倡导下，2014年开始在全国高校范围内举办“全国大学生生物医学工程创新设计竞赛”，目前已成功举办五届。“第六届全国大学生生物医学工程创新设计竞赛”由中国生物医学工程学会主办，中山大学承办，广东省生物医学工程学会协办，第二轮有关事项通知如下：

#### 一、竞赛目的

“全国大学生生物医学工程创新设计竞赛”是全国性大学生学科竞赛活动，目的在于按照紧密结合教学实际，着重基础、注重前沿的原则，促进生物医学工程专业建设；引导学生注重动手能力、创新能力和协作精神的培养；提高学生针对实际问题进行分析的综合能力；吸引、鼓励广大学生踊

跃参加课外科技活动，为优秀人才脱颖而出服务社会发展创造条件。

## 二、参赛对象、内容及要求

1、参赛资格与组队形式：在校本科生或硕士研究生且在全国决赛终审时未发生学历改变的，均可组队参赛（决赛时已毕业的学生不能参赛）。每队由 1-3 名学生组成（可有 1 名指导教师），自由组队，鼓励跨专业组队。

2、竞赛组别与要求：

竞赛分为命题项目组和自选项目组。

组别	选题	参赛对象	要求
命题项目组	根据命题	限本科生	无
自选项目组	自主选题	不限	单独提交原创性或创意性说明

（1）命题项目组：命题式，限本科生参加

类型	题目	命题要求	备注
医疗电子	基于超声传输和定位的 ECG 系统	下载	含自评报告
康复辅助	脑中风偏瘫患者手功能康复训练辅助器具	下载	
生物医学材料	用于药物缓释、修复、传感的植入医用水凝胶的设计与制备	下载	
体外诊断	荧光定量 PCR 仪热循环系统	下载	

人工智能	脑部 MRI 图像的自动配准	下载	含测试数据链接
生物医学 先进制造	全层皮肤损伤的细胞打印方案设计与实施	下载	

(2) 自选项目组：自选主题，本科生、研究生均可参赛，报名时需提交参赛作品的原创性或创意性说明。自选项目的作品自由命题，要求设计并制作出能够反映生物医学工程学科特点，医疗器械行业特色的参赛作品。参赛作品可涵盖传感技术、仪表技术、物联网、图像处理技术、医用光学、康复工程、远程医疗、数字化医院、生物医学材料等多学科方向。鼓励跨学科组队。命题项目组参赛队在命题范围内选择、设计、提交参赛作品。

3、参赛作品要求：总体上具有原创性或创意性，由参赛团队独立完成，最终至少提交设计报告、项目技术指标与测试报告（含测试过程与结果）和作品展示（含功能展示和测试过程等的视频材料（可选））三个文件，鼓励提交相关的扩展材料（如产业化计划书等），同时提交参赛报名表和推荐参赛表（盖单位章）扫描件。自选项目组参赛队还需提交原创性或创意性说明。

(1) 命题项目组：需基于大赛组委会公布的题目及开发平台要求设计作品。最终作品应包括自行设计制作的软硬件作品实物、设计报告、技术指标与测试报告和相关展示文件（如视频等）。参加竞赛的队伍，提交预赛作品时，即代表

同意将预赛报告和视频向公众共享；如果有保密需要，请在预赛报告首页注明。

(2) 自选项目组：参赛队可以结合高性能模拟芯片、低功耗无线通信及 MCU、嵌入式处理器、DSP 芯片、精密运算放大器、高性能 ADC/DAC、生物医电模拟前端、蓝牙、WIFI 等产品，设计并制作出能够反映生物医学工程学科特点的参赛作品。最终作品应包括自行设计制作的软硬件作品实物、设计报告、技术指标与测试报告、原创性与创意性说明和相关展示文件（如视频等）。参加竞赛的队伍，提交预赛作品时，即代表同意将预赛报告和视频向公众共享；如果有保密需要，请在预赛报告首页注明。

### **三、竞赛时间、地点**

报名时间：2021 年 4 月 15 日 - 5 月 15 日

预赛作品提交时间：2021 年 5 月 15 日 - 6 月 30 日

预计决赛时间：2021 年 8 月上旬

决赛地点：中山大学深圳校区

### **四、报名方式及作品提交**

#### 1、报名方式

所有参赛队在 2021 年 5 月 15 日前登录竞赛官方网站 <https://bmedesign.sciconf.cn> 的“参赛注册”入口中进行报名注册。请以参赛队为单位进行注册，团队信息在提交作

品时一并提供，详见网站通知。

## 2、提交作品

(1)请登陆会议网站<https://bmedesign.sciconf.cn> 的“作品提交”入口进行材料的在线提交，不接收电子邮件或纸质投稿，您可以在线了解作品提交程序和细节、在线修改查询提交作品状态及审核流程。**作品提交截止日期：2021年6月30日。**

(2)正式提交作品前请再次确认参赛者姓名、单位、邮编、联系电话、参赛题目、类别及指导教师信息。

(3)提交的材料包括**项目设计报告、项目技术指标与测试报告、作品展示文件、参赛报名表、推荐参赛表**（已盖推荐单位章）扫描件、**原创性与创意性说明**（自选项目组参赛队提供）及其他相关材料。除参赛报名表和推荐参赛表以外，以上提交的材料中均**不能含有**参赛队的详细信息（单位、姓名、指导教师等），违规者自动取消评审资格。作品提交格式：**\*.docx, \*.xlsx, \*.pptx, \*.mp4**；请以压缩包（\*.zip）形式上传：总上传文件大小不得超过200M，压缩包的文件名格式为“作品ID号--类别--题目”（例：17890—命题项目组--基于超声传输和定位的ECG系统）。

(4)凡已在全国性竞赛会议上或全国公开发行的作品上选拔过的作品，一概不予接受。

## 3、作品评审

(1)竞赛学术组委会将在 2021 年 7 月上旬召开作品评审会，对所有提交作品进行审阅，并决定是否晋级以及具体的交流安排。

(2)秘书处将在 7 月中旬前通过电子邮件通知您评审结果。所有被接受的作品将被收录入竞赛网站。

(3)相关信息也可登录 <https://bmedesign.sciconf.cn> 查询。

## **五、评审原则**

大赛采用评委会评分制，将分为自选项目组 and 命题项目组两个组别。

自选项目组评审原则包括创新性与实用性、设计的完整性、完成质量（包括设计报告、测试报告与作品展示）等。全本科生参加自选项目组比赛的作品，在质量优良的前提下，酌情加分。

命题项目组评审主要评定作品完成质量（包括设计报告、测试报告与作品展示）。

## **六、奖项设置**

1. 全国组委会组织全国专家组负责竞赛评审工作，评选出全国竞赛获奖候选队。

2. 全国组委会根据全国专家组的评审结果确定全国一、二、三等奖，一等奖约占 5%，二等奖约占 15%，三等奖约占

25%; 拟邀请知名院士为获奖参赛队伍颁发荣誉证书，并与优秀代表举行座谈讨论。

## 七、其他事项

1. 有关竞赛组织工作中的具体事项，参照本通知附件和《全国大学生生物医学工程创新设计竞赛章程》执行。

2. 有关 2021 全国大学生生物医学工程创新设计竞赛的进一步信息将陆续发文通知，并在竞赛专门网 (<https://bmedesign.sciconf.cn>) 发布。

3. 2021 全国大学生生物医学工程创新设计竞赛组委会秘书处联系人及联系方式：

联系人：刘老师、姜老师

电 话：0755-23260143

4. 参赛事宜咨询 E-mail: [bmejs2021@163.com](mailto:bmejs2021@163.com)

请有关高等学校认真筹备、精心组织 2021 全国大学生生物医学工程创新设计竞赛，做好宣传和发动工作，正确理解竞赛的目的，积极组织学生参与，并协调好竞赛活动与学校正常教学秩序之间的关系。

中国生物医学工程学会

2021年5月6日

