

2018 年全国大学生生物医学工程创新设计竞赛通知

为了推动我国生物医学工程学科的发展，促进生物医学工程技术的进步，加快专业建设步伐，培养高水平专业人才，教育部高等学校生物医学工程类专业教学指导委员会从 2014 年开始举办“全国大学生生物医学工程创新设计竞赛”，至今已至第四届。

本届竞赛由深圳大学承办，德州仪器半导体技术（上海）有限公司（以下简称 TI 公司）赞助。欢迎广大生物医学工程和相关专业的同学积极报名参加。

一、竞赛宗旨

竞赛以“学以致用，产学结合，以赛促学”为指导思想，旨在鼓励大学生在医疗健康领域开展创新实践活动，充分展现当代大学生在生物医学工程及相关领域的创新实践成果，为国内相关企业提供更多的具有自主知识产权的产品与技术。

通过竞赛使学生们充分接触业界先进的技术，了解业界未来发展方向，同时在参赛过程中强化理论知识，锻炼动手实践能力，激发创新意识，培养科研兴趣和团队合作精神，为成为产业界卓越工程师打下良好基础。

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，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	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

题目类别	医疗电子	康复辅助	生物医学材料	体外诊断
	多生理信号数据采集与参数计算的监测系统设计	多技术结合的人体功能辅助器具设计与实现	具有肿瘤靶向递送功能的药物载体系统	具有液面感应功能的体外诊断仪器加样系统
A 题	模拟前端由分立元件（集成运放）实现			
B 题	模拟前端由商品大规模集成专用电路（TI/ADI/ST 等公司专用芯片）实现			

(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。作品选题应该属于生物医学工程相关领域，如医学诊断与治疗仪器、移动治疗、可穿戴健康设备、医学信号及图像处理、康复机器人、生物医学材料、靶向定位、分子影像技术、生物力

学等。

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，最终提交设计报告、作品技术指标和功能展示三个文件，同时提交学校的推荐参赛表。

(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、设计报告和相关视频。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：参赛队应尽可能结合 TI 公司的高性能模拟芯片、低功耗无线通信及 MCU，嵌入式处理器，DSP 等芯片，如精密运算放大器，高性能 ADC/DAC、生物医电模拟前端，MSP430，Tiva Cortex-M4，蓝牙，WIFI，Zigbee 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、设计报告和相关视频。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、卓越工程师培训

深圳市的医疗器械生产企业超过 700 家，总产值超过 400 亿元，并且涌现出迈瑞、理邦、先健、开立、稳健、新产业等一批优秀企业，其中 40 多家企业进入“亿元俱乐部”。而深圳大学作为第一所位于深圳市的特区大学，非常重视工程师的培养，因此，本次大赛的承办方将为大学生群体提供一系列的培训服务，具体如下：

拟邀请生物医学工程相关高校侧重工程化培训的一线教师及行业知名技术总监对入围决赛的队伍进行工程化理念、工程化质量体系、工程化技术手段、工程化设计、商业计划等专题进行培训。

四、竞赛时间、地点

报名时间：即日起至 2018 年 5 月 20 日

预赛作品提交时间：2018 年 3 月 20 日-2018 年 7 月 1 日

预计决赛时间：2018 年 8 月 23-25 日

决赛地点：深圳大学西丽校区

四、报名方式及作品提交

1、报名方式

所有参赛队在 2018 年 5 月 20 日前登录会议网站 <http://bmedesign.medmeeting.org/cn> 进行报名，登录网站请点击“个人代表注册”在线填写注册信息完成注册，首次访问大会网站者需要先创建个人账户，再使用账号登录系统完成参会注册；提交作品需先进行注册完善团队和项目的详细信息，并按要求上传附件，包括项目申请表（已盖章）扫描件、项目创新性说明、作品设计报告和其他相关材料。

2、提交作品要求

(1) 作品提交格式： word、excel、ppt、pdf 及视频；提交作品超过 2 种请以压缩包形式上传；总上传文件大小：不得超过 200M

(2) 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) 提交作品请注明参赛者姓名、单位、邮编及联系电话。

3、作品提交流程：

(1) 请登陆会议网站 <http://bmedesign.medmeeting.org/cn> 进行在线提交，使用【提交作品者】注册账号和密码登陆大会网站后提交上传作品内容，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：2018 年 7 月 1 日。

(2) 作品结果通知：论坛学术组委员会将在 2018 年 7 月召开作品评审会，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。秘书处

将在 7 月中旬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大会网站。

相关信息也可登录 <http://bmedesign.medmeeting.org/cn> 查询。

五、评审原则

大赛采用评委会评分制，将分为自选项目组和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（包括设计报告与视频展示）、使用 TI 处理器与模拟器件情况等。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（包括设计报告与视频展示）。

六、奖项设置

1.各参赛队要在规定时间内提供完整的预赛设计报告和视频；大赛组织委员会将根据收到的设计报告及视频的数量和质量，在预赛评审时确定自选项目组和命题项目组的三等奖及入围决赛的队伍。入围决赛的队伍将在全国终审决赛现场作参赛作品的报告和实际演示，最终分别确定自选项目组和命题项目组的特等奖、一等奖和二等奖获奖队伍。

具体奖项设置：

组别	奖项	奖金额度(RMB)
自选项目组	特等奖	5000
	一等奖	3000
	二等奖	2000
命题项目组	特等奖	4000
	一等奖	2000
	二等奖	1000

2.竞赛组委会将根据预赛结果确定各奖项名额。

3.各获奖参赛队的获奖证书将由教育部高等学校生物医学工程类专业教学指导委员会发放。

4.竞赛设优秀指导教师奖及优秀组织奖若干。

七、参赛费用

报名费：无

开发平台：竞赛组委会及 TI 公司将会向各参赛队推荐竞赛平台。报名审核通过的参赛队可依据说明向组委会申请 TI 公司的相应竞赛平台；同时，也可以通过 TI 官网进行申请免费样片。

决赛费用：组委会承担每支决赛队不多于 2 名参赛学生决赛期间的食宿，其他费用自理。

八、竞赛组委会联系方式

主办：教育部高等学校生物医学工程类教学指导委员会

承办：深圳大学医学部生物医学工程学院

赞助：

通信地址：

深圳大学西丽校区 A2-521

联系人：曹老师

邮 编：518000

电 话：0755-26911857

邮 箱：wencao417@szu.edu.cn

九、其它

本参赛通知的最终解释权归竞赛组委会。

全国大学生生物医学工程创新设计竞赛组委会

深圳大学（代章）

2018年4月2日