

第十届上海市大学生机械工程创新大赛

第一轮通知

第十届上海市大学生机械工程创新大赛预计将于 2021 年 5 月在上海工程技术大学松江校区举办，现将有关事项通知如下：

一、大赛目的

大赛的目的在于引导高等学校在教学中注重培养大学生的创新设计意识、综合设计能力与团队协作精神；加强学生动手能力的培养和工程实践的训练，提高学生针对实际需求通过创新思维，进行机械设计和工艺制作等实际工作能力；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创造条件。

二、大赛主题

第十届上海市大学生机械工程创新大赛（2021 年）的主题为“智·卫”。内容为设计与制作用于：

- 1) 面向公共卫生健康防护的智能化机械（简称智能健康防护机械）；
- 2) 教学用的智能化机械（包括智能助教、助学机械）；
- 3) 同 2022 年国赛。

2020 年，“新型冠状病毒”疫情席卷全球，成为全人类共同面对的巨大挑战。大型公共卫生事件对人类生命健康构成巨大威胁，成为当前必须面对和解决的社会问题。

对于“智能健康防护机械”，公共卫生危机突发时，可重点设计应用于个人日常生活防护的智能机械装置；应用于病毒/病原体检测的智能机械装置；应用于医疗卫生机构诊断、诊治的智能机械装置；应用于医护人员防护的智能机械装置等。

对于“智能助教、助学机械”，教与学的新形态不断涌现，激发了人们对教与学智能化机械的创新设计。可重点设计基于智能技术，设计和开发新一代用于助教、助学的智能化机械，提升教与学质量的智能化机械、辅助学习的智能化机械等。

设计时应注重综合运用所学“机械原理”、“机械设计”等课程的设计原理与方法，注重作品原理、功能、结构上的创新性。

参赛作品必须以机械设计为主，提倡采用先进理论和智能技术等。对作品的评价不以机械结构为单一标准，而是对作品的功能、设计、结构、工艺制作、性能价格比、先进性、创新性、实用性等多方面进行综合评价。在实现功能相同的条件下，机械结构越简单越好。

大赛必须为实物作品，具体要求如下：

(1) 实物样机或放缩的实物模型的尺寸一般不超过 1.2m×1.2m，特殊情况需提前向组委会报备；

(2) 各参赛队需制作展板，展板模板由组委会提供，展板尺寸为 0.9m*1.2m；

(3) 作品演示时不能对决赛现场有环境污染、场地破坏，对不能提供特殊演示环境的参赛作品，要制作作品演示的实况录像，以便评审。

三、组织形式

本市在校本科大学生均可以个人或小组的方式，通过学校教务处统一报名参加，每个参赛队学生人数不得多于 5 人，指导教师不多于 2 人（每位学生只能参加一个队伍）。

四、预计赛程

1) 2021 年 4 月初：项目申报截止时间；

2) 2021 年 4 月中旬：公布市赛参赛名单；

3) 2021 年 5 月上旬：比赛作品布展、比赛；

根据疫情进展情况进行及时调整，请各高校认真组织老师和学生参赛。

五、主/承办单位

主办单位：上海市教育委员会

承办单位：上海工程技术大学

协办单位：上海交通大学

上海市大学生机械工程创新大赛组委会
上海工程技术大学机械与汽车工程学院（代章）

2020.12.18

