

# 第十三届上海市大学生机械工程创新大赛校内预选赛 暨上海理工大学机械创新设计大赛通知

## 一、大赛的目的

上海理工大学机械创新设计大赛目的是通过比赛锻炼大学生的创新设计意识、综合设计能力以及团队协作精神，培养大学生进行机械设计和工艺制作等实际工作能力。同时，选拔优秀的创新作品参加 2024 年第十三届上海市机械工程创新大赛以及第十一届全国大学生机械创新设计大赛。

## 二、比赛的主题与内容

上海理工大学机械创新设计大赛主题和第十三届上海市机械工程创新大赛及第十一届上海市大学生机械工程创新大赛主题相同：

1) 兴农机械：用于生产国产杂粮和 10 种蔬菜的播种、管理和收获的小型专用机械。国产杂粮指除小麦、水稻、玉米、大麦、高粱、黄豆、红薯、马铃薯以外的谷物、芋类和其他豆类作物；10 种蔬菜分别是：大葱、大白菜、小青菜、菠菜、韭菜、辣椒、茄子、莴笋、萝卜、莲藕。

2) 高性能仿生机械：以提高仿生机械运动性能为目标的“仿生青蛙”和“仿生蝴蝶”，设定评分指标，对两类仿生机械的运动性能进行比赛和仿生设计评审。

仿生青蛙须有明确的青蛙外形，设计重点是仿青蛙的跳跃运动，其静态尺寸（长×宽×高）不超过 0.1m×0.1m×0.1m，跳跃变形后尺寸不超过 0.2m×0.1m×0.1m；使用电池作为原始能源，电池电压不超过 24V，作品总质量不超过 4kg，仿生青蛙的运动性能比赛为其原地跳远距离，跳远比赛分=跳远长度（单位：cm）×1 分/cm；

仿生蝴蝶须有明确的蝴蝶外形，设计重点是仿蝴蝶的飞行运动和改变飞行方向的能力，飞行时仿生蝴蝶任意方向尺寸均不超过 0.3m；使用电池作为原始能源，电池电压不超过 24V，作品总质量不超过 3kg。仿生蝴蝶的飞行性能比赛分=飞行距离和飞行中调头能力，飞行比赛分=飞行距离（单位：m）×1 分/m+调头次数×2 分/次。

具体内容详见《第十一届全国大学生机械创新设计大赛主题和内容的通知》

### 三、组织与领导

本次大赛由上海理工大学本科生院（教务处）、创新创业学院和机械工程学院联合主办，机械工程学院承办。

### 四、参赛条件与方式

1. 参赛条件：上海理工大学在校大学生以小组的方式报名参加，每个参赛队学生人数不得多于5人，指导教师不多于1人。

2. 参赛方式：参赛队学生接到大赛通知后，即可按大赛主题和内容要求进行准备，通过PPT，三维模型或实物进行展示。

### 五、比赛时间及规则

1. 报名时间：2023年12月4日-12月10日。有意报名的小组填写并提交上海理工大学校内预赛报名表（附件1），报名邮箱：[MEIC5527@163.com](mailto:MEIC5527@163.com)。

2. 2023年12月16日，现场比赛，包括PPT讲解、三维模型演示、评委老师问答等，每组时间5-8分钟。

3. 优秀的创新项目推荐参加第十三届上海市机械工程创新大赛，获得奖项的同学（机械工程学院）可按照学院规定取得相应的创新创业学分。

附件：第十三届上海市大学生机械工程创新大赛校内预选赛报名表



2023年11月25日