

第十一届江苏省大学生机械创新设计大赛参赛须知

第十一届江苏省大学生机械创新设计大赛暨第十二届全国大学生机械创新设计大赛江苏赛区预赛定于 2026 年 4 月在东南大学成贤学院举行。为帮助参赛者准确理解大赛的竞赛要求，现将有关事项说明如下：

一、大赛主题

第十一届江苏省大学生机械创新设计大赛的主题与第十二届全国大学生机械创新设计大赛主题一致，为“灵巧·智能，美好生活”。内容为“设计与制作：1) 特定水产品初加工机械；2) 叶菜洁净化处理包装一体化机械；3) 高性能仿生蝴蝶”。

本届大赛设计内容 1) 中的特定水产品限定在水产品中的鱼类、甲壳类和贝类这三类，不包括藻类、软体动物和其他水生动物；初加工是指对限定水产品完成批量化去鳞、去内脏和去壳等加工工序，方便后续运输、晾晒处理以形成初级商品。选题示例如：鲜虾剥虾仁机械、马面鱼剥皮处理机、海虹去壳机等等，但不包括烹饪机械。设计内容 2) 主要设计用于批量生产供应给城乡超市中叶菜净化处理和包装一体化机械；叶菜通常指青菜、菠菜、韭菜、(小)白菜、空心菜、茼蒿、大葱等，但不包括根茎花类菜如洋葱、土豆、莲藕、萝卜、蒜苔、韭苔、菜花、韭菜花等。洁净化处理包括对叶菜去根、去黄叶、去泥土和归一化加工等工序；对处理后的叶菜要按一定重量进行包装，方便后续出售。这两类机械主要用于对水产品 and 叶菜的批量加工和处理场合，而非家庭厨房场合。设计内容 1)、2) 作品实物样机或放缩的实物模型的体积一般不超过 $1.2 \times 1.2 \times 1.2$ 立方米，特殊情况下在一个方向上允许放大到 2 米，但体积不能增加。大赛组委会提倡学生们亲自去学校当地水产品生产加工基地、蔬菜种植基地或自己的家乡进行调研，获取设计灵感，完成样机设计，实现特定水产品 and 叶菜批量加工、处理功能，并期望能进一步推广应用。

本届大赛设计内容 3) 中的仿生蝴蝶作品须有明确的蝴蝶外形，即仿生蝴蝶有类似真蝴蝶的身体部分（包括头、眼、触须，胸、腹）、4 个连接在胸部且独立的翅膀和 6 只足等。仿生蝴蝶的设计须同时满足下列 5 点要求：（1）起飞前在起飞台上要能模仿蝴蝶实现四翅并拢竖立动作，随后实现左右翅膀同时下摆动作，左右翅膀上下摆角度 $\geq 90^\circ$ ；（2）实现仿生蝴蝶的飞行能力包括静态起飞、沿跑道飞行和调头飞行能力；（3）无论在静态或飞行中，仿生蝴蝶任意方向的尺寸均不超过 0.4m；（4）使用电池作为原始能源，电池电压不超过 24V；（5）作品总质量不超过 2kg。仿生蝴蝶的现场比赛考察其飞行能力和飞行中调头能力，比赛时间 2 分钟。

有关高性能仿生蝴蝶比赛的赛前检查、比赛场地和裁判规则等文件将在后续通知中发布。

非上述主题和内容的作品也可参加省级大赛，但其数量不得超过各校推荐参赛作品总数的五分之一。

二、作品要求与评价

参赛作品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，注重作品功能、原理和结构上的创新性。

参赛作品应注重工程应用和实用性设计，合理确定原理样机的比例，防止作品出现过度小型化模型。教师指导学生设计作品时，应注重培养学生的工程意识、机械结构设计能力和制图能力，同时引导学生在作品零部件制作中切勿过度使用 3D 打印技术。

参赛作品在以机械设计为主的前提下，提倡采用智能技术、数字（孪生）技术和 5G 通信技术等。对特定水产品初加工机械和叶菜洁净化处理包装一体化机械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。

特定水产品初加工机械和叶菜洁净化处理包装一体化机械作品的评审采用综合评价，评价观测点有以下几个方面：

1. 选题评价

- | | | |
|---------|---------|-----------|
| (1) 新颖性 | (2) 实用性 | (3) 意义或前景 |
|---------|---------|-----------|

2. 设计评价

- | | | |
|-----------------------|------------|---------|
| (1) 创新性 | (2) 结构合理性 | (3) 工艺性 |
| (4) 智能、数字和 5G 通信技术的应用 | (5) 设计图纸质量 | |

3. 制作评价

- | | | |
|----------|--------------|-----------|
| (1) 功能实现 | (2) 制作水平与完整性 | (3) 作品性价比 |
|----------|--------------|-----------|

4. 现场评价

- | | |
|-----------|-----------|
| (1) 介绍及演示 | (2) 答辩与质疑 |
|-----------|-----------|

高性能仿生蝴蝶作品采用飞行比赛和设计评审两个方面加权评价：

1. 飞行比赛（占 60%）

飞行比赛得分 = 飞行距离（单位：m）× 1 分/m + 调头次数 × 2 分/次

2. 设计评审（占 40%）

在全部满足 5 点设计要求的情况下，设计评审观测点有以下 5 个方面：

- | | | |
|-----------------------|-----------|------------------|
| (1) 结构合理性和性能分析 | (2) 创新性 | (3) 设计图纸（含效果图）质量 |
| (4) 智能、数字和 5G 通信技术的应用 | (5) 答辩与质疑 | |

三、设计说明书与设计图纸要求

参赛作品需按规定要求与时间提交内容一致的设计说明书电子稿和纸质稿，作品的主要设计图纸（包括总装配图、部件装配图和若干重要零件图）以设计说明书附件的形式呈现。设计图纸要求正确、规范。所有对机械设计图纸的国家标准要求 and 工艺设计要求均为图纸质量评价的要素。设计说明书具体要求见“第十一届江苏省大学生机械创新设计大赛参赛作品设计说明书内容与格式要求”。

四、大赛联系信息

- 大赛组委会秘书处联系人及联系方式

联系人：章寅

电话：15077867755

传真：025-52090504

电子信箱：yin.zhang@seu.edu.cn

地址：南京市江宁区东南大学机械工程学院

邮政编码：211189

- 大赛承办单位与协办单位联系人及联系方式

联系人：李洪全老师（纸质件收件人），电话：025-58662832，13951817966

羊栋老师，电话：025-58690770，13813381324

周怡君老师，电话：13815880390

电子信箱：23949710@qq.com

地址：南京市江北新区东大路6号东南大学成贤学院机械与电气工程学院

邮政编码：210088

- 大赛网址：<https://me.seu.edu.cn/jsjxcxsj>

附：作品申报与参赛重要时间节点提示

江苏省大学生机械创新设计大赛组委会秘书处

2025年11月13日

附：第十一届江苏省大学生机械创新设计大赛作品申报与参赛重要时间节点提示

序号	提交时间 (2026 年)	提交内容	备 注
1	3 月 22 日前	作品报名表 word 版本电子稿	电子稿同时发邮件至大赛组委会秘书处联系人（yin.zhang@seu.edu.cn）和大赛承办单位联系人（23949710@qq.com）； 纸质稿邮寄或直接送达大赛承办单位联系人（南京市江北新区东大路 6 号东南大学成贤学院机械与电气工程学院李洪全老师，邮政编码：210088，电话：025-58662832，13951817966）。
2		推荐参赛作品汇总表 word 版本电子稿	
3		推荐参赛作品汇总表纸质稿 1 份	
4		评审委员会专家推荐表：纸质稿 1 份，word 版本电子稿	
5	4 月 3 日前	作品设计说明书(含主体内容纸质 5 份，图纸纸质 1 份，分别装订成册；PDF 版本电子稿，务必按规定格式编排)	● 请将电子版作品设计说明书（PDF 格式）、作品简介视频录像和反映实物样机外观的数码照片一并存入一张光盘（或 U 盘）中，并写明作品名称和参赛学校 ● 每件作品单独用一个牛皮纸档案袋将纸质稿参赛作品报名表、作品设计说明书、图纸和光盘（或 U 盘）装入，资料袋正面加贴一张 A4 纸，其上标明作品名称和参赛学校等文字。 ● 邮寄或直接送达大赛承办单位联系人（南京市江北新区东大路 6 号东南大学成贤学院机械与电气工程学院李洪全老师，邮政编码：210088，电话：025-58662832，13951817966）
6		作品简介视频录像（3 分钟以内，mp4 格式，文件大小不超过 100MB）	
7		反映实物样机外观的数码照片（JPEG 格式 3 张，照片中应有作品名称及完成学校的背景文字）	
8		参赛作品报名表（纸质双面打印 1 份，签名盖章）	
		作品报名费（每件 800 元）	汇款到指定账号
9	4 月 17 日前	参赛代表与住宿统计表：电子稿	电子邮件发送至大赛承办单位联系人（23949710@qq.com） （若未按时返回，则不能确保享有大赛资料，并视为住宿自行解决）
10	4 月 23 日前	决赛参赛代表会务费（每人 400 元）	汇款到指定账号
11	4 月 25 日 决赛参赛报 到时	作品简介展板（含活动展架和喷绘展页）	展页规格 80cm×180cm；展页内容：作品名称、学校名称、设计者、指导教师、作品内容和创新点以及推广应用价值、实物作品图片等
12		作品实物样机	