

表情机器人

1. 制作一台表情机器人，但不限定为人脸。只要能体现面部五官表情的结构均可。制作材料不限，鼓励使用废旧材料，但不得使用会对环境和人体造成伤害的材料。控制方式不限。

2. 作品必须为原创作品，且并未在网络等媒介上传播。抄袭、商用套件（含图纸）、成人介入过多的作品将被取消参赛资格。

3. 参赛作品提供开发报告，报告中应包括但不限于如下内容：创意来源、团队成员及分工、项目开发过程、技术解读（材料、机械、电子、软件的相关描述，附设计草图、细节照片等）、与 STEAM 的关联、创新点、娱乐及推广价值等，本报告参赛时需一式三份上交评审团。

4. 比赛分为两个环节，第一部分为项目演示，时间不超过 3 分钟；第二部分为技术答辩，参赛队成员负责对项目进行讲解，并接受评委提问，在项目演示后直接进行，时间不少于 5 分钟。

5. 每支参赛队可以由 3—5 名队员组成，且每名队员均须做出相应贡献；

6. 评分标准

项目	描述	权重
主题构思	将相关的创新思维、艺术元素等应用到机器人项目中。	10%
团队分工	无论开发过程还是项目展示过程，具体成员的角色均进行了明确而具体的分工，团队合作和团队合作精神是显而易见的。	20%
STEAM 学习	该项目应用了年龄适当的数学和科学的概念，学生可以很容易有效地解释。	10%
项目演示 (机器人)	机器人演示没有问题，艺术印象深刻。	15%
项目演示(团队)	项目演示清晰，组织良好，能充分利用开发报告（必选）、PPT、海报、视频等有效地传达信息。	15%
机械设计	机器人的机械设计是创造性的，用户友好的，坚固的。是复杂的多个功能组件，大部分机械构件是自制的。	10%
控制或编程	队员可以熟练操作，并能自信地解释其原理。	10%

其他	技术创新与难度、废旧材料的使用率、娱乐及推广价值	10%
----	--------------------------	-----

计分细则：

5：非常赞 - 优秀的，先进的，示范性，或令人惊叹

4：赞 - 好的，可完成的或精通的

3：中规中矩 - 平均的，中级的，可以接受的

2：待提高 - 尝试性的，但需继续探索的

1：不赞 - 未完成的，需要很多帮助

0：不具备相关项目内容的总分= Σ （项目分值 \times 项目权重）

参赛组别：小学组，初中组，高中组