

3D 智能作品创作

一、参赛范围

1. 参赛组别：小学组、初中组、高中组（含中专、职高）。
2. 参赛人数：2人/团队。
3. 指导教师：1人（可空缺）。
4. 每人限参加 1 个赛项、1 支队伍。

二、竞赛主题

智能生活：设计并完成一个由3D打印结构和开源电子硬件组成，具备一定功能性、艺术性及智能性的作品。

三、作品要求

1. 作品要求通过3D设计、3D打印与开源硬件结合，具备一定原创性、功能性并能解决现实生活、学习、工作等场景中的实际问题。赛项侧重3D结构与开源硬件控制逻辑的有机结合，而非仅使用3D打印为开源硬件作品提供壳体容器。

2. 作品的主体结构须通过3D设计软件IME3D与3D打印实现（可结合部分其他方法实现结构，但非3D打印结构不得超过总结构体积的20%），主要逻辑与控制由开源电子硬件实现。

3. 作品文件与源码：结构部分须提交3D设计源文件，控制部分须提交程序代码文件。

4. 演示文件：推荐PPT格式，侧重描述作品设计与技术实现、创新与实用价值等方面内容。

5. 作品实物照片：多角度，3~4幅，jpg格式。

6. 功能演示视频：演示作品主要功能，5分钟以内，mp4格式，文件须小于50M。

四、作品提交

1. 作品提交：依据地方选拔的要求进行提交。

2. 作品内容：电子报名表、演示文件（作品设计说明书）、作品文件与源码、功能演示视频、作品实物照片。

五、竞赛流程

（一）报名：参赛选手按地方组委会规定的方式和时间进行报名，报名成功的选手有参加地方选拔赛的资格。

（二）地方选拔：依据全国组委会给定名额，确定地方入围选手，并按规定时间报送全国组委会。

（三）全国决赛：入围选手现场确定一、二、三等奖，入围但未能到达决赛现场参赛的选手视为弃权，不予评奖。

全国现场决赛形式：技能操作、展示答辩。

1. 技能操作

参赛选手自带笔记本电脑，并保证比赛时笔记本电脑电量充足（可自备移动充电设备），在决赛现场使用 3D 模型设计软件 IME3D（自行提前安装，功能模块不限），对指定任务进行现场设计创作，时长 90 分钟。评委将根据现场设计的作品完成情况进行评分，技能操作得分占参赛选手决赛成绩的 30%。

2. 展示答辩

参赛选手须携带入围作品实物至决赛现场进行展示评分，并使用 PPT 进行 6 分钟的陈述演示，包括创新创意构思、作品设计与技术实现、

创新与实用价值、方案演示陈述，再根据评委的提问进行2分钟的答辩，作品展示与陈述答辩得分占参赛选手决赛成绩的70%。

六、评审标准

评审指标		指标描述	初/复评分值	决赛分值
作品展示	创新性	作品具有原创性与独立思考的特征，而非简单复制已有物品。	30	15
	实用性	具备一定的实用价值，解决具体实际问题。	30	15
	技术性	作品设计合理，有效利用3D设计与3D打印技术，并结合开源硬件。	20	10
	完整性	完整地设计并制作出作品，能够全部表达设计意图，实现预定功能。	10	5
	美观性	作品结构合理，颜色搭配和谐，外形美观。	10	5
陈述答辩		语言表达准确流畅，答辩思路清晰。		20
技能操作		现场设计作品的创意与完成质量。		30

七、相关说明

1. 参赛作品必须为参赛选手原创，选手在上传作品前须确认拥有该作品的著作权。作品内容要健康向上，不触犯国家法律法规。不得剽窃、抄袭、顶替他人作品，如因此引起任何法律纠纷，其法律责任由参赛选手本人承担，并取消选手的参赛资格和获奖资格。

2. 所有作品一经参赛，即视为参赛选手同意全国组委会拥有对其作品的使用权，同意组委会以任何形式对参赛作品进行展示和传播。