

机器人创意比赛（B类）创意编程 主题与规则

1. 关于机器人创意比赛（B类）创意编程

机器人创意赛（B类）是基于为图像化创意编程和 Python 的赛事，组织在校中小学生创意编程爱好者，在教练员的指导下，在学校、家庭、校外工作室或科技实验室，以个人的方式，进行图像化创意编程的创意、设计、编程与制作，最后提交创意编程作品参加河南省青少年机器人竞赛组委会举办的机器人创意赛（B类）。创意编程比赛对于培养学生学习与综合运用计算机编程技术解决生活中的实际问题，激发创新思维潜能，提高综合设计和编程的能力，培养学生开展科学研究基本素质极为有益。

2. 主题

本届创意编程比赛主题选定为“人工智能与生活”，旨在促进青少年了解所在的社区、学校、家庭、社会“人工智能与生活”中存在着哪些需要关注的现象或急需解决的问题，是否能用编程思维及技术手段给出相应的解决方案，让我们的“生活”变得更加科学、便捷、美好与舒适。

参加创意编程比赛的参赛选手要提交一件符合主题的创意编程作品，参赛选手统一使用指定的创作工具图形化编程（保存文件名必须为“*.sb3”“*.mblock”“*.bcm”）或 Python（3.6 及以上版本，第三方模块仅限于：Numpy、Matplotlib、Jieba、Pillow、Pygame、Easygui）进行创作。创意是提出新鲜的想法、主意，也可以说是解决某个问题的奇思妙想。

3. 比赛

3.1 分组

3.1.1 图像化创意编程比赛按小学 I 组(1-3 年级)、小学 II 组(4-6 年级)、初中组、高中组四个组别进行。

3.1.2 Python 编程比赛按初中组、高中组两个组别进行。**不允许跨学段申报，申报学段有误，将取消比赛资格。**参赛选手应该在赛前完成参赛作品的制作，并上传提交。

每个作品由 1 名学生独立完成，仅限 1 名指导教师，学生必须是截止到 2022 年 12 月底前仍然在校的学生。

3.2 参赛作品的类型与要求

3.2.1 作品类型

作品包括互动艺术、实用工具、科学探索、互动游戏四类。

(1) 互动艺术：引入绘画、录音、摄影等多媒体手段，用新媒体互动手法实现音乐、美术方面的创意展示。

(2) 实用工具：有实用价值、能解决学习生活中的实际问题的程序工具。

(3) 科学探索：现实模拟、数学研究、科学实验等等各学科的趣味性展示与探究。

(4) 互动游戏：可参与性的模拟游戏。

3.2.2 作品要求

(1) 原创性：作品必须为作者原创，无版权争议。若发现涉嫌抄袭或侵犯他人著作权的行为，一律取消评奖资格。如涉及作品原创问题的版权纠纷，由申报者承担责任。

(2) 创新创造：作品主题鲜明, 创意独特, 表达形式新颖, 构思巧妙, 充分发挥想象力。

(3) 设计思想：作品构思完整, 内容主题清晰, 有始有终; 创意来源于学习与生活, 积极健康, 反应青少年的年龄心智特点和玩乐思维。

(4) 用户体验：观看或操作流程简易, 无复杂, 多余步骤; 人机交互顺畅, 用户体验良好。

(5) 艺术审美：界面美观、布局合理, 给人以审美愉悦和审美享受; 角色造型生动丰富, 动画动效协调自然, 音乐音效使用恰到好处; 运用的素材有实际意义, 充分表现主题。

(6) 程序技术：合理正确地使用编程技术, 程序运行稳定、流畅、高效, 无明显错误; 程序结构划分合理, 代码编写规范, 清晰易读; 通过多元、合理的算法解决复杂的计算问题, 实现程序的丰富效果。

作品著作权归作者所有, 使用权由作者和主办单位共享。主办单位对获奖作品有宣传和展示的权利。

3.4 创意编程比赛程序

创意编程比赛由省赛统一组织, 进行分赛区的省辖市, 由各省辖市推荐其优秀作品参加省赛, 未进行分赛区比赛的省辖市, 由当地的学校、相关单位统一申报, 具体申报要求另行通知。

3.4.1 申报

创意编程比赛在规定的时间内, 通过指定网上进行申报, 详细要求另行通知。

电子化申报材料的内容包括:

1. 报名基本信息（网页填写）
2. 图像化编程、Python 编程作品及文字说明
3. 演示讲解视频（非必须）

其中，2、3 放入一个文件夹，并压缩后上传，不超过 10M。

3.4.2 初评与终评

竞赛组委会和专家委员会将根据申报资料对参赛作品进行资格审查与初评。终评结果在初评结果后，组织专家再次评审。由评审小组依据评分标准（表 1）集体评议，再经评审组长同意后录入竞赛计分管理系统。

4. 作品的评分标准

表 1：机器人创意赛（B 类）创意编程作作品评分标准

	项目	要求	权重
作品 评分 标准	原创性	1. 作品必须为作者原创，无版权争议。	10%
	创新创造	1. 作品主题鲜明, 创意独特。 2. 表达形式新颖。 3. 构思巧妙, 充分发挥想象力。	20%
	设计思想	1. 作品构思完整, 内容主题清晰, 有始有终。 2. 创意来源于学习与生活, 积极健康, 反应青少年的年龄心智特点和玩乐思维。	20%
	用户体验	1. 观看或操作流程简易, 无复杂, 多余步骤。 2. 人机交互顺畅, 用户体验良好。	15%
	艺术审美	1. 界面美观、布局合理, 给人以审美愉悦和审美享受。 2. 角色造型生动丰富, 动画动效协调自然, 音乐音效使用恰到好处。 3. 运用的素材有实际意义, 充分表现主题。	15%
	程序技术	1. 合理正确地使用编程技术, 程序运行稳定、流畅、高效, 无明显错误。 2. 程序结构划分合理, 代码编写规范, 清晰易读。 3. 通过多元、合理的算法解决复杂的计算问题, 实现程序的丰富效果。	20%

5. 奖励

5.1 图像化创意编程按照小学 I 组(1-3 年级)、小学 II 组(4-6 年级)、

初中组、高中组三个组别分别评出以下奖项：

一等奖—— 15%，二等奖——25%，三等奖——30%，颁发证书。

5.2 Python 按照初中组、高中组两个组别分别评出以下奖项：

一等奖—— 15%，二等奖——25%，三等奖——40%，颁发证书。

6. 其它

6.1 关于比赛规则的任何修订，将在“河南省青少年机器人竞赛”公众号上发布。

6.2 关于规则的问题可通过“河南省青少年机器人竞赛”公众号答疑。

6.3 根据第二十二届河南省青少年机器人竞赛相关要求，本届机器人创意比赛（B类）创意编程，图形化编程保存文件名仅限为“*.sb3”

“*.mblock” “*.bcm”，Python 编程限 3.6 及以上版本第三方模块仅限于：Numpy、Matplotlib、Jieba、Pillow、Pygame、Easygui。

6.4 比赛期间，凡是规则中没有说明的事项由裁判委员会决定。

6.5 第二十二届河南省青少年机器人竞赛裁判委员会对规则中未说明事项及有争议事项，均拥有最后解释权和决定权。