**幼儿人工智能创意搭建赛项细则**

**一、参赛范围**

参赛组别：幼儿组。

参赛人数：每队2名学生和1名带队老师

**二、比赛介绍**

幼儿人工智能创意搭建赛是面向学龄前选手的赛项，比赛重视的是孩子们的想象力、创造力、语言表达能力、团队精神；以及对比赛过程的体验和感受。通过感受、体验、运用人工智能的传感器、积木等各类低结构材料的建构创设，让孩子们对AI时代的社会有更深入、直观的理解；重点培养幼儿的动手能力、逻辑思维能力和计算思维，培养幼儿人机交互的使用习惯，激发孩子们对世界的自主探索欲望，让幼儿也可以对自己的思考方式进行创意探索和建构形式的表达。

1. **设备要求**

**器材要求：**背景材料可以使用废弃物品，可使用乐高大颗粒器材，如管道套装、百变套装、简单机械套装等。包含器材容器及编程设备在内，限定重量8公斤。每组作品所使用的智能马达（体积不大于在36x36x50mm的带蓝牙功能的一体式内置电池可充电马达），智能舵机（体积不大于在36x36x77mm 的带蓝牙功能的一体式内置电池可充电舵机）及其他不包含任何形式的数据传输线的控制、传感、显示等传感器电子积木总数不得超过10个，且所有全封闭无线蓝牙连接的硬件智能积木都需通过无线控制设备进行操控。

**软件要求：**需使用以图形化思维为主的思维导图式幼儿编程软件，结合实物电子积木，可实现从工具栏里拖拽／点击对应实物图标到空白编程画布上，用连线的方式完成编程，创造交互式运行效果。需能在iOS系统、Android 系统、PC 端皆可使用。

**四、比赛说明**

**比赛主题：**未来城市

**比赛时长：**40分钟时间统一现场搭建作品，每队3分钟答辩。

**比赛流程：**

1.检录：比赛开始前选手自备的所有器材封装后检录进场（注意：这里的封装是指装在一个封闭的箱子内，封装后的体积不得超过60cm\*60cm\*60cm，总重量不得超过8千克），进场后按照参赛号坐下等待比赛开始。

2.现场搭建：比赛开始后各组选手有40分钟时间进行现场搭建及编程，完成作品的创作。在比赛过程中，参赛选手必须全程在比赛区域内，不与场外教练员进行沟通，不得随意流动，不得与组内成员或其他组选手发生矛盾等影响其他选手的情况；各队伍负责照看自己的个人物品，包括参赛作品和器材。

3.现场答辩：比赛结束后所有选手不得再对作品有任何操作，按照顺序对作品进行介绍。介绍主要内容包括：团队成员介绍；作品主题和故事；作品构建灵感来源；作品编程思路与模块介绍；作品运动原理讲解和整体演示等。

 **作品要求：**作品必须至少包含两个运动结构（例如齿轮传动、皮带传动、连杆运动等）；且必须至少包含两个传感器类型运用（如语音识别、人脸识别、声光控制等）。通过驱动、控制、传感、显示四个大类的全封闭无线蓝牙连接的硬件智能积木呈现创意。作品总尺寸不得超过：1.2m长x1.2m宽x1.5m高（含背景）。作品中不能直接使用电动原件或控制原件的成品玩具套装（例如电动小火车套装）。

1. **评分标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评分类别** | **评分项目** | **分值** |
| 基础规范（20分） | 参赛器材封装体积及重量符合要求 | 10 |
| 技术规范（器材符合要求、软件符合要求） | 10 |
| 结构与创新（30分） | 作品结构完整，能做出流畅的任务动作。 | 15 |
| 作品具有创造性、独特性和前瞻性，并贴合比赛主题 | 15 |
| 物联网功能（12分） | 驱动、控制、传感、显示四个大类的设计与智能控制 | 12 |
| 艺术观赏性（8分） | 作品的外观观赏性、场景的完整性以及色彩搭配的使用情况 | 8 |
| 团队合作（10分） | 任务分配明确、团队成员的参与、演示以及搭建过程中配合默契 | 10 |
| 答辩（20分） | 对作品能够较好地介绍，并顺利回答评委提出的问题 | 20 |