

## AI 创想家

### 一、参赛范围

1. 参赛组别：小学高年级组（4-6 年级）、初中组、高中组（含中专、职高）。

2. 参赛人数：1 人。

3. 指导教师：1 人（可空缺）。

4. 每人限参加 1 个赛项。

组别确定：以地方教育行政主管部门（教委、教育厅、教育局）认定的选手所属学段为准。

### 二、竞赛环境

1. 竞赛平台：AI 创想家竞技平台。

2. 网络环境：在能满足竞赛需求的联网环境下进行。

3. 浏览器：谷歌浏览器 Chrome80 及以上。

4. 编程电脑：参赛选手自备竞赛用笔记本电脑，并保证比赛时笔记本电脑电量充足（可自备移动充电设备），Windows7 系统及以上或苹果系统 13 及以上。

5. 禁带设备：U 盘、手机、平板电脑、对讲机等。

### 三、竞赛流程

1. 报名：参赛选手按规定的方式和时间进行报名，报名成功的选手有参加选拔赛的资格。

2. 选拔赛：依据全国组委会规定的方式，组织参赛选手在规定的

时间内进行比赛，产生晋级全国决赛的选手。

3. 全国决赛：入围选手现场确定一、二、三等奖。

## 四、竞赛内容

### （一）选拔赛

#### 1. 小学高年级组-AI 知识大作战

（1）形式：参赛选手在规定的时间内登录竞技平台进行限时答题。

（2）关数、题量、题型：共 6 个关卡，每个关卡 10 道题，共计 60 道客观题，包括 40 道单选题和 20 道多选题。

（3）时长、分值：每道题限时 90 秒完成，超时自动提交，限 1 次答题机会，总时长共计 90 分钟；每道单选题 2 分，每道多选题 3 分，满分 140 分。

（4）晋级：根据成绩产生入围全国决赛的选手。

（5）其他：比赛时间以竞赛平台公布为准。

#### 2. 初中组-虚拟机器人足球

（1）概述：参赛选手在规定的时间内登录竞技平台，通过在线编程、程序执行及程序提交完成足球对抗闯关任务。

（2）编程语言：Python 语言。

（3）形式：共计 7 关，选手完成每个关卡的规定任务（细则详见竞赛平台）即可进入下一关。

（4）时长：7 关程序提交时间为 180 分钟，在规定时间内，选手每一关可多次在线编程、修改程序、执行程序及提交程序。

(5) 场地尺寸：整体尺寸为长 100 米、宽 50 米，四个角为半径 5 米的圆弧；场地中心坐标为(0, 0)；球门尺寸为宽 16 米、深 8 米。

(6) 足球尺寸：半径为 1 米的球体。

(7) 开球区：开球时足球所在位置位于球场中心区域，区域半径为 1 米。

(8) 开球：比赛开始或进球后，足球自动回到开球区且双方机器人恢复初始位置。

(9) 进球：当足球完全进入球门区域内视为进球。进球后双方机器人及足球自动恢复初始位置。

(10) 死球：当足球被机器人和场地边角夹住或被多个机器人围住无法移动超过 3 秒钟视为死球，系统判定为死球后，足球会向周围发出一圈冲击波冲散周围的机器人，以防止足球被无限卡住。

(11) 晋级：根据成绩产生入围全国决赛的选手。

(12) 其他：比赛时间以竞赛平台公布为准。

### 3. 高中组-星际智旅

(1) 概述：参赛选手在规定的时间内登录竞技平台，通过在线编程、程序执行及程序提交完成闯关任务。

(2) 编程语言：Python 语言。

(3) 形式：共计 7 关，选手完成每个关卡的规定任务（细则详见竞赛平台）即可进入下一关。

(4) 时长：7 关程序提交时间限制在 180 分钟内，在规定时间内，选手每一关可多次在线编程、修改程序、执行程序及提交程序。

(5) 场地尺寸：长方形：长 1792 像素、宽 1280 像素；圆形：半径为 640 像素。

(6) 星球初始尺寸：半径为 50 像素的球体。

(7) 星球初始位置：星球出发的位置，每一关初始位置不同。

(8) 核心策略制定指引：操纵一颗人工智能生命星体在星空中进行探索，为避免被更大的星体吸收，选手要控制好人工智能生命星体进行躲避，并尽量吸收更小的星体，以提高自己的生存能力，达成关卡设定的生存目标。

(9) 移动方式：通过喷射自身物质的方式来获得反作用力，向推进方向运动，同时会损失一定量的自身质量和体积，因此选手需要综合考虑来使用推进力。

(10) 成功条件：编写程序控制星球完成关卡规定的任务。

(11) 失败条件：未达成关卡要求的任务即为失败。

(12) 晋级：根据成绩产生入围全国决赛的选手。

(13) 其他：比赛时间以竞赛平台公布为准。

## (二) 全国决赛

### 1. 小学高年级组-AI 知识大作战

(1) 形式：参赛选手在规定的时间内登录竞技平台进行限时答题。

(2) 题量、题型：共计 40 道题，均为客观题，包括单选题、多选题。

(3) 时长、分值：每道题限时 90 秒完成，超时自动提交，限 1

次答题机会，总时长共计 60 分钟，满分 100 分。

## 2. 初中组-虚拟机器人足球

(1) 概述：参赛选手在规定的时间内登录竞技平台进行在线编程、程序提交，并与系统 AI 进行 1 场比赛，再与其他选手进行 2 场比赛。

(2) 编程语言：Python 语言。

(3) 形式：编写一份程序控制 5 个虚拟机器人进行足球对抗赛。

(4) 时长：代码提交时间限制在 120 分钟内，超时自动提交，每场比赛时长 3 分钟。

(5) 赛制：循环赛，以 5 位选手为例，选手 1vs 选手 2，选手 2vs 选手 3，选手 3vs 选手 4，选手 4vs 选手 5，选手 5vs 选手 1。

## 3. 高中组-星际智旅

(1) 概述：参赛选手在规定的时间内登录竞技平台进行在线编程、程序提交，并与系统 AI 进行 1 场比赛，再与其他选手进行 2 场比赛。

(2) 编程语言：Python 语言。

(3) 形式：编写一份程序进行两个智慧天体之间的生存能力竞赛。

(4) 时长：代码提交时间限制在 120 分钟内，超时自动提交，每场比赛时长 3 分钟。

(5) 赛制：循环赛，以 5 位选手为例，选手 1vs 选手 2，选手

2vs 选手 3, 选手 3vs 选手 4, 选手 4vs 选手 5, 选手 5vs 选手 1。

## 五、评比标准

### (一) 计分说明

#### 1. 小学高年级组

指标	描述	分值
客观题（选拔赛）	根据题目对错获得相应分值。	140 分
客观题（决赛）	根据题目对错获得相应分值。	100 分
注：题目对错由系统自主评分。		

#### 2. 初中组

指标	描述	分值
进球	足球完全进入球门区域内。	1 分/个
胜场	进球数多于对方。	3 分/场
平局	进球数与对方相同。	1 分/场
负场	进球数少于对方。	0 分/场

#### 3. 高中组

指标	描述	分值
胜场	星球体积大于对方。	3 分/场
平局	星球体积与对方相同。	1 分/场
负场	星球体积小于对方。	0 分/场

### (二) 成绩计算

#### 1. 小学高年级组-选拔赛

成绩为6个关卡得分总和，依据成绩进行排名，成绩高者排名靠前，若成绩相同，按照以下顺序排列名次：

- (1) 6 个关卡累计正确答题数量多者排名靠前。
- (2) 6 个关卡累计用时少者排名靠前。

(3) 若以上均相同，则判定为并列名次。

## 2. 小学高年级组-全国决赛

依据成绩进行排名，成绩高者排名靠前，若成绩相同，用时少者排名靠前。若成绩、用时均相同，则判定为并列名次。

## 3. 初中组

成绩为累计进球得分、累计胜场得分及累计平局得分的总和，依据成绩进行排名，成绩高者排名靠前，若成绩相同，按照以下顺序排列名次：

(1) 胜场多者排名靠前。

(2) 累计进球多者排名靠前。

(3) 若以上均相同，则判定为并列名次。

## 4. 高中组

成绩为累计胜场得分与累计平局得分的总和，依据成绩进行排名，成绩高者排名靠前，若成绩相同，按照以下顺序排列名次：

(1) 胜场多者排名靠前。

(2) 累计用时少者排名靠前。

(3) 若以上均相同，则判定为并列名次。

### (二) 不予评奖

1. 参赛选手迟到 10 分钟以上。

2. 参赛选手恶意攻击平台系统。

3. 参赛选手不听从裁判（评委）的指示。

4. 参赛选手未到场比赛。

5. 参赛选手比赛成绩为零分。
6. 参赛选手被投诉且成立。
7. 参赛选手参加多个赛项比赛。

## 六、相关说明

1. 每位选手限参加一个赛项，严禁重复、虚假报名，一经发现或举报，将取消比赛资格。
2. 参赛选手不得跨省、跨地级市报名参赛，一经发现或举报，将取消比赛资格。
3. 每位指导教师同赛项限指导不超过 3 支队伍。
4. 本规则是实施裁判工作的依据，在竞赛过程中裁判（评委）有最终裁定权。凡是规则中没有说明的事项由裁判组决定。
5. 本赛项全国决赛各组别一等奖前三名获得者具有“恩欧希教育信息化发明创新奖”评选资格，评选方式另行通知。