



世界机器人大会
青少年机器人设计与信息素养大赛
机器人设计项目

挑战类 – ICode 太空探险挑战赛项
竞赛规则规程

2025 年 4 月

Icode 太空探险挑战赛挑战类参赛规则

(C++)

一、参赛对象：7-10 年级中学生。

二、比赛形式：线下。

三、组别设置：

| Icode 太空探险挑战赛 | | | |
|---------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 挑战类 | 小学组 (1-6 年级) | 初中组 (7-9 年级) | 中学组 (7-10 年级) |
| C++ | | | ✓ |

四、题量及时间设置：

每个组别各 30 题，须在 60 分钟内完成。每个组别统一开始，统一结束，一旦比赛时间结束，将不能再运行和提交代码。

五、竞赛平台及相关说明

(一) 下载地址

直接使用浏览器打开网页地址并登录即可参加比赛，登录地址为：
<https://c.icode.org.cn/wrc>

(二) 安装环境要求

适用于 win7 以上系统，Chrome 浏览器。

(三) 编程语言和界面

1、编程语言

主要使用 C++ 编码语言。

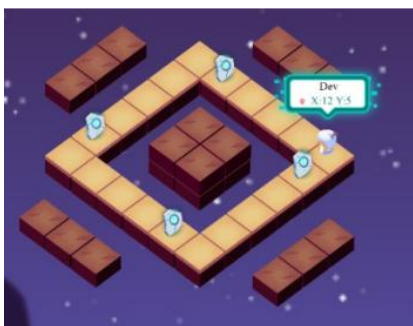
2、界面

```
for(int i=0; i<3; i++) {  
    Spaceship.step(2)  
    Dev.step(4)  
}
```

C++ 编程语言

(四) 任务场景和任务模型

竞赛内容以任务关卡形式呈现，选手需要使用 C++ 代码，控制关卡中的机器人行动，完成规定的任务。下述展示了其中一个关卡和对应的答案：



关卡设置

```
for(int i=0; i<4; i++) {  
    Dev.step(5)  
    Dev.turnLeft()  
}
```

C++ 编码答案

(五) 练习与竞赛场景说明

1、练习

选手可以登录以下学习平台进行赛事内容的学习和练习。通用学习平台：<https://home.icode.org.cn/>

2、竞赛场景

比赛形式为线下比赛。选手报名比赛后，登录比赛平台，输入账号密码即可开始比赛。

六、竞赛分组及设置

(一) 竞赛分组

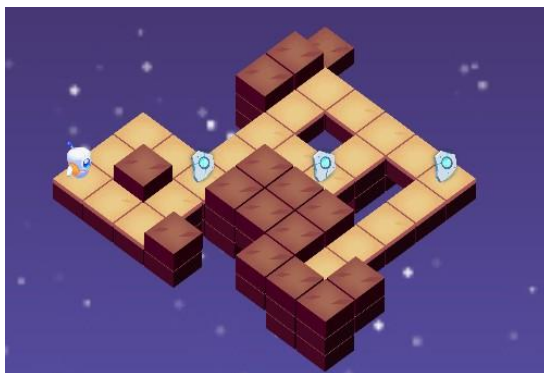
C++中学组（7-10 年级），使用 C++编程语言参赛。

```
for(int i=0; i<3; i++) {  
    Spaceship.step(2)  
    Dev.step(4)  
}
```

C++编程语言

(二) 竞赛内容设置

竞赛内容以任务关卡形式呈现，选手需要使用 C++代码，控制关卡中的机器人行动，完成规定的收集任务。



任务关卡示意图

在各组别中，任务关卡所设计的知识点如下表所示：

| | |
|----|-----|
| 模式 | C++ |
|----|-----|

| | |
|-----|----------|
| 中学组 | 程序的顺序执行 |
| | 简单循环 |
| | 循环和变量 |
| | 数组和遍历 |
| | While 循环 |
| | 循环判断 |
| | 函数 |
| | 递归 |
| | 综合应用 |

七、竞赛任务

竞赛内容以任务关卡形式呈现，选手需要使用 C++ 代码，控制关卡中的机器人行动，完成规定的任务。

八、评分标准制定原则、评分方法、评分细则

（一）竞赛流程

- 1、在 ICode 官方公众号“ICode 国际青少年编程”，查看有关该赛事发布的文章，联系相关的工作人员，了解赛事及报名信息；
- 2、根据指导完成报名后，在规定的比赛日期及时间内，使用比赛账号登录比赛平台，参加比赛；
- 3、每一轮比赛结束后，组委会对比赛成绩进行核实，并公布。

（二）关卡评星规则

竞赛平台将会按照任务完成的情况自动进行评分，每个关卡最高可获得 3 分，评分规则如下：

- 1、完成关卡的任务，得到 1 分；
- 2、在完成关卡任务的基础上，如果使用的代码行数少于等于指定行数，额外获得 1 分；
- 3、在完成关卡任务的基础上，如果角色的移动步数少于等于指定步数，额外获得 1 分；

4、比赛期间，参赛选手所有关卡的得分总和，即为该选手最终得分。同时，若选手的最终得分相同，根据选手代码的优化行数和优化步数进行排名。

（三）计分及赛制

设城市赛、省赛、锦标赛和总决赛，相关晋级规则参考世界机器人大会组委会官网公布的晋级规则。

在竞赛中，选手排名将会显示在排行榜中。排名规则如下：

1、选手排名将首先参考选手获得的星星数量，星星越多，排名越靠前；

2、若两位选手星星数相同，则参考选手优化的行数，优化行数多的排名靠前；

3、若选手的前两项标准都相同，则参考选手优化的步数，优化步数多的排名靠前；

4、若所有标准均相同，则根据选手数据库记录的提交时间排名，优先提交的选手排名靠前。

5、每个参赛选手的排名依据各选手成绩的分数高低进行排名，同等分数下选手的优化步数和优化行数多的排名靠前。

6、如参赛队员对竞赛过程及结果存在异议，现场裁判不能解决的，由参赛队员提交申诉书，交仲裁委员会处理。

九、奖项设置

比赛结束后，根据各组别内部排名情况，分别评选一等奖、二等奖和三等奖。获奖比例如下：

| 奖项 | 比例 |
|-----|-----|
| 一等奖 | 15% |
| 二等奖 | 30% |
| 三等奖 | 50% |

十、犯规及取消竞赛资格

- 1、为了竞争得利而作弊是犯规行为，情节严重者可能会被取消比赛资格；
- 2、参赛选手须独立完成题目，不允许互相抄袭，一经发现将严肃处理；
- 3、参赛选手不可尝试使用违规代码完成任务，不可尝试使用技术手段破解或攻击比赛平台，不可使用不合理的手段修改比赛排名数据，若发现此类情况，将取消选手的成绩，情节严重者将被取消参赛资格；
- 4、禁止冒名顶替参赛，违反者将直接取消参赛资格；
- 5、赛事组委会将通过多种技术手段监测比赛中出现的异常情况并判定其是否违规，组委会对于违规行为的判定和处理拥有最终解释权。
- 6、其他违例细则按照“竞赛通则”执行。

十一、大赛声明

- 1、大赛本着公益性、自愿参赛的原则，由选手自主决定是否参与。
- 2、成功完成比赛报名的参赛选手，请遵照大赛官网官微通知，在规定时间内完成参赛证的下载与打印，并按时参加比赛。
- 3、如选手在报名参赛期间出现作弊等违规行为，组委会有权取消其考试资格，并在大赛官网通报批评。
- 4、比赛时，选手需要自备电脑，并保证比赛当天电量充足，以防出现电量不足导致比赛中断，一旦出现此类情况组委会概不负责。
- 5、如因不可抗力因素导致的大赛延期或停办，组委会将不承担任何责任。
- 6、本次大赛最终解释权归赛事组委会所有。
- 7、对大赛规则有任何问题请联系：13032158692；