



世界机器人大会·青少年电子信息智能创新大赛

WRC YOUNTH ELECTRONIC @ INFORMATION INTELLIGENT CONTEST

主办单位：中国电子学会

中国电子学会简介



中华人民共和国工业和信息化部

Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

- 直属事业单位



中华人民共和国民政部

Ministry of Civil Affairs of the People's Republic of China

- 5A级科技社团组织



中华人民共和国人力资源和社会保障部

Ministry of Human Resources and Social Security of the People's Republic of China

- 继续教育基地



中国科学技术协会

China Association for Science and Technology

- 团体成员单位

中国电子学会简介



中国电子学会成立于1962年。中国电子学会总部是工业和信息化部事业单位、中国科学技术协会团体会员单位，民政部5A级社会组织，人力资源和社会保障部设立的国家级专业技术人员继续教育基地。现拥有个人会员10万余人，49个专业分会，13个专家委员会，普及工作委员会、教育工作委员等9个工作委员会，1个编委会。学会专家库（共2220人，其中院士125人，正高级职称专家1051人，青年专家1355人，外籍专家近100人）



丰富的活动平台



中国物联网大会



中国云计算大会



中国大数据应用大会



中国网络与信息安全大会



世界智能大会



世界机器人大会



国际VR/AR产业大会



全球信息技术主管大会



一带一路青年创新大会



中国电子信息科学家论坛



教学成果展示



全国青少年电子信息智能创新大赛
CHINA YOUTH ELECTRONIC & INFORMATION INTELLIGENT CONTEST

教学效果评价



全国青少年机器人技术等级考试
QUALIFICATION CERTIFY FOR NATIONAL YOUTH ROBOTICS LEVEL TEST



全国青少年软件编程等级考试
QUALIFICATION CERTIFY FOR NATIONAL YOUTH SOFTWARE PROGRAMMING LEVEL TEST



全国青少年三维创意设计等级考试
QUALIFICATION CERTIFY FOR NATIONAL YOUTH 3D CREATIVE DESIGN LEVEL TEST



全国青少年无人机技术等级考试
QUALIFICATION CERTIFY FOR NATIONAL YOUTH UAV LEVEL TEST



全国青少年电子信息等级考试
QUALIFICATION CERTIFY FOR NATIONAL YOUTH ELECTRONICS & INFORMATION LEVEL TEST



全国青少年电子信息智能创新大赛

CHINA YOUTH ELECTRONIC & INFORMATION INTELLIGENT CONTEST

世界机器人大会青少年电子信息智能创新大赛



2021—2022 学年面向中小学生的全国性竞赛活动名单

序号	竞赛名称	主办单位	竞赛面向学段
自然科学素养类			
1	第五届全国青少年人工智能创新挑战赛	中国少年儿童发展服务中心	小学、初中、高中、中专、职高
2	全国中小学信息技术创新与实践大赛	城乡统筹发展研究中心、中国人工智能学会	小学、初中、高中、中专、职高
3	世界机器人大会青少年电子信息智能创新大赛	中国电子学会	小学、初中、高中、中专、职高
4	少年硅谷——全国青少年人工智能教育成果展示大赛	中国下一代教育基金会	小学、初中、高中、中专、职高
5	“明天小小科学家”奖励活动	中国科协	高中
6	全国青少年无人机大赛	中国航空学会	小学、初中、高中、中专、职高
7	全国青年科普创新实验暨作品大赛	中国科协	初中、高中、中专、职高
8	宋庆龄少年儿童发明奖	中国宋庆龄基金会、中国发明协会	小学、初中、高中、中专、职高
9	全国中学生天文知识竞赛	中国天文学会	初中、高中、中专、职高
10	2021 年度“地球小博士”全国地理科普知识大赛	中国地理学会	高中
11	全国中学生水科技发明比赛	生态环境部宣传教育中心、水利部宣传教育中心	小学、初中、高中、中专、职高
12	全国中学生地球科学奥林匹克竞赛	中国地球物理学会、中国灾害防御协会、中国地震学会	高中
13	全国中学生数学奥林匹克竞赛	中国数学会	高中



教育部办公厅关于2021-2022学年面向中小学生的全国性竞赛活动名单的公示

根据《教育部办公厅印发〈关于面向中小学生的全国性竞赛活动管理办法（试行）〉的通知》（教基厅〔2018〕9号）精神，由主办单位自主申报，经组织专家进行形式审核、业务范围评审、通讯评审、会议评审，拟确定全国青少年人工智能创新挑战赛等37项竞赛为2021-2022学年面向中小学生的全国性竞赛活动，举办时间原则上为2022年8月前。现就相关信息予以公示，公示期为2021年8月18日至24日。

公示期内，如有异议，请以书面形式反映。以单位名义反映的须加盖本单位公章，以个人名义反映的应署真实姓名、身份证号，写明联系电话。反映情况的书面意见请于2021年8月24日24时之前通过信函邮寄，或以电子邮件方式发送至电子邮箱，逾期及匿名反映不予受理。

通讯地址：北京市西城区大木仓胡同37号教育部校外教育培训监管司（邮政编码：100816）

电子邮箱：xwjg2021@163.com

附件：2021-2022学年面向中小学生的全国性竞赛活动名单

教育部办公厅

2021年8月18日



二、组织机构

指导单位：国家互联网信息办公室信息化发展局

主办单位：中国电子学会

承办单位：经申报入选的各承办单位（具体见官网公示）

技术支持单位：杭州萝卜圈、核桃编程、慧灵科技、乐聚（深圳）、冻喜机器人、树上科技、思创优学（北京）、微软（中国）、学而思网校、新东方在线、西瓜创客、小码王、中望软件等

媒体支持单位：“科普中国”APP、新华网、人民网、光明网、腾讯、新浪、网易、《高中数理化》杂志、《知识就是力量》杂志、《电子制作》杂志、《中国信息技术教育》、《中小学信息技术教育》杂志等

世界机器人大会青少年电子信息智能创新大赛



三、竞赛形式、规模

全国预选赛：

通过线上方式，不限定人数，预计12~20万人

地区选拔赛：

7个赛区，22个执行单位，预计8~10万人

全国总决赛：

参赛选手约4000~5000人



世界机器人大会青少年电子信息智能创新大赛



报名截至：
2021年3月28日

澳門橫琴區比賽時間：
2022年5月21-22日

总决赛：
2022年6月至8月

竞赛时间

电子科技类

通过个人或小组合作的形式，利用电子技术方面的多种元器件和工具自主设计完成电子应用作品。

智能机器人类

通过个人或小组合作的形式，以开源硬件和软件为基础，考察选手对开源硬件、机器人编程、人工智能应用等技术的掌握及使用。

软件编程类

基于图形化、代码等编程形式，在设定的命题下通过逻辑分析、程序设计、创意实现，完成比赛项目设定的主题。

竞赛项目

1.活动在官方网站：
<http://ceic.kpcb.org.cn/>
依据报名流程进行线上报名。

2. **活动坚持公益性原则和自愿性原则，不收取任何形式报名费、器材费、培训费。**因参加活动产生的食宿交通费用自理。

竞赛报名

1、大赛总决赛阶段以参赛队伍或个人为单位，设置一等奖、二等奖、三等奖。开源赛项设置最佳工程奖、最佳创意奖。

2、大赛总决赛阶段根据获奖队伍和个人比例，设置优秀指导教师奖、优秀组织奖。地方选拔赛奖项须严格按照大赛总决赛奖项设置，如有其他奖项禁止以大赛组委会名义颁发。

4、科普活动对所有参与人发放参与证明，部分活动设置实物奖励，具体见相关活动通知

奖项设置

大赛官网：<http://ceic.kpcb.org.cn/>



电子科技类

1. 电子控制工程赛
2. 电子艺术挑战赛



智能机器人类

1. 智能运输器开源主题赛
2. 智慧物流挑战赛
3. 智能物联网主题赛
4. 物资分拣主题赛
5. 互联网+无人驾驶主题赛
6. 无人机主题赛
7. 人形机器人开源主



软件编程类

1. Scratch编程挑战赛
2. Python编程挑战赛
3. Kodu创意编程主题赛





全国青少年电子信息智能创新大赛
CHINA YOUTH ELECTRONIC & INFORMATION INTELLIGENT CONTEST

全國青少年電子信息智能創新大賽

電子控制工程賽 賽項說明

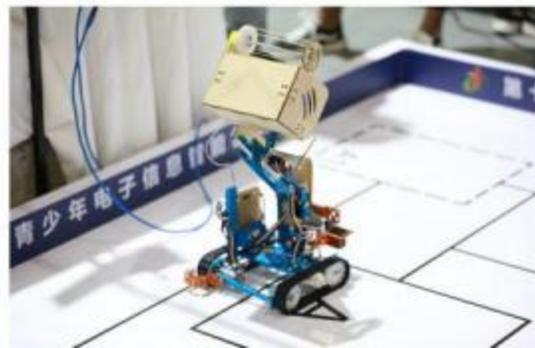
+ 全國青少年 电子信息 智能创新大赛

CHINA YOUTH ELECTRONIC & INFORMATION INTELLIGENT CONTEST

主办单位：中国电子学会

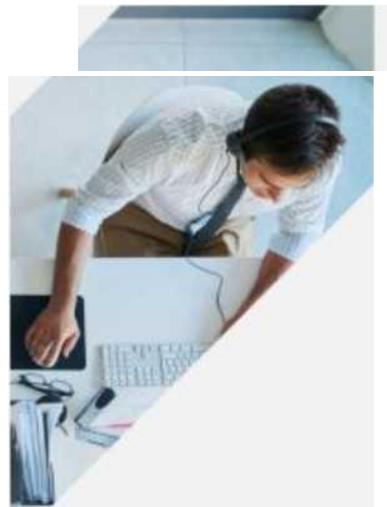


承办单位：中国电子学会普及工作委员会 中国电子学会教育工作委员会 全国青少年电子信息科普创新联盟



全國青少年
電子信息智能創新大賽

電子控制工程賽 | 賽項說明目錄



+

電子控制工程賽

賽項規則解讀

高中組

電子控制工程賽 | 賽項說明目錄

賽項 說明

一、評比內容：

- 1、 參賽選手須在現場完成作品演示、問辯兩項內容。
- 2、 主要考察作品完整性、創新性、實用性、選手在作品中的參與程度、作品名現場演示、現場答辯的應對性等。

二、作品申報條件：

- 1、 作品徵集範圍為電子資訊工程、電腦應用、通信網路、自動化控制等領域的創新實用作品。
- 2、 作品須是參賽選手自行設計並製作的實物作品。
- 3、 作品應具有創新性，且必須是一個含有硬體的作品，而不能僅僅是軟件、程式、創意或論文。
- 4、 作品應具有較強的實用性和可操作性。
- 5、 完成作品的個人或集體均可申報。作品的主要完成人是指直接參加作品設計製作的全過程，並做出主要貢獻的成員，每項作品的主要完成人2人。

電子控制工程賽 | 賽項說明目錄

賽項說明

三.申報材料:

- 1、反映作品研究過程的演講文檔（PPT）一份，提綱如下（供參考）：作品背景；設計方案；原理闡述、電路圖及實物照片；作品的並應從技術實施上詳細闡述（亦可在原理闡述中闡述）；作品新穎性，實用性及應用前景；本人收穫等。
- 2、能夠反映作品演示情況的視頻檔（1~5分鐘）一份，視頻檔片頭應有作品名稱、學校名稱的字幕，視頻內容為相應的作品演示及解說，檔使用MP4格式，不大於50M
- 3、作品完整照片3-4張（電子版）。
- 4、項目說明書一份。
- 5、可自由選擇參加 3D 立體建模澳門橫琴賽區特色賽項獎，參賽者需使用三維建模軟件製作作品立體建模模型，並提交作品六個製作面以及立體角度截圖。並提交立體建模檔案。（建議使用中望3d one軟件製作）

賽項 說明

四、作品初審：

- 1、將上述申報材料統一打包命名（澳門橫琴賽區+作品名稱+選手姓名）[並發送至指定作品收集鏈接](#)
- 2、參賽的作品如參加過1-7屆的全國青少年電子資訊智慧創新大賽需另附說明，闡明進行了那些技術升級或換代。
- 3、參賽的作品如參加過其他同類型的比賽，請詳細說明。

電子控制工程賽 | 評分規則

評分規則

裁判和仲裁

1. 裁判工作根據比賽內容和規則執行。
2. 比賽結果7個工作日內發佈。如果參賽選手對裁判結果有異議，應當于發佈成績後24小時內提出申訴。申訴採用線上提交方式，並具體說明在比賽過程中疑似異常情況的時間、相關人員、異常內容、相關證明資料（照片或視頻等材料可在線下提交）和對比賽結果不滿的原因。

申訴仲裁小組在接到申訴意見後，將視需要組織評審專家進行覆核評估，並在1個工作日內將處理意見回饋給申訴人。

3. 複賽仲裁由地區選拔賽組委會仲裁組完成，不跨區、跨級仲裁；決賽仲裁由決賽組委會申訴仲裁小組完成。比賽規則的解釋權歸大賽組委會。

计分表

参赛者/团队：_____ 组别： 高中组

评分项	得分
作品的完整性 (0-20)	
作品的创新性 (0-20)	
作品的适用性 (0-20)	
选手在作品中的参与程度 (0-10)	
作品现场演示效果 (0-20)	
现场答辩的应对性 (0-10)	
总分 (0-100)	



全国青少年电子信息智能创新大赛
CHINA YOUTH ELECTRONIC & INFORMATION INTELLIGENT CONTEST

全國青少年電子信息智能創新大賽

物資分揀主題賽 賽項說明

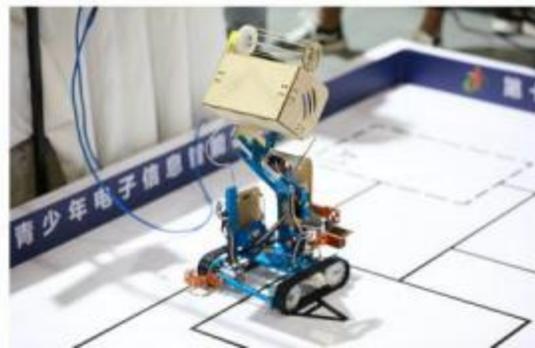
+ 全國青少年 电子信息 智能创新大赛

CHINA YOUTH ELECTRONIC & INFORMATION INTELLIGENT CONTEST

主办单位：中国电子学会



承办单位：中国电子学会普及工作委员会 中国电子学会教育工作委员会 全国青少年电子信息科普创新联盟





賽項簡介

賽項 簡介

□ 比賽主題：

“物資分揀”

□ 賽項簡介：

比賽的任務是通過程式控制傳送轉盤轉動和暫停，並利用圖像識別技術控制機械手將傳送裝盤上傳送過來包裝好的不同類型的防疫物資（標有不同防疫物資字樣的分揀塊）拾取出來投放到指定的擺放區域或平板車上（與分揀塊名稱對應的區域或平板車）完成防疫物資按類分揀任務。



賽項說明

賽項說明

□ 賽制級別：

賽制級別——個人賽； 賽項分為小學組、初中組、高中組三個組別；

比賽形式——地區選拔賽、全國總決賽（現場賽）；

地區選拔賽：現場賽（或線上賽）；

全國總決賽：現場賽（或線上賽）。

賽項說明

□ 軟體和硬體

大賽組委會指定人工智慧三維模擬軟體、機械手臂軟體

人工智慧三維模擬軟體：<https://www.i3done.com/contest/show/287.html>

機械手臂軟體：<https://www.hitbot.cc/support/download.html>

□ 比賽場景

分為虛擬場景和實物場景。實物場景只在決賽時使用。
機械臂及場景由組委會提供，選手需將虛擬競技的程式考入
實物場景的電腦中進行實物驗證。

虛擬場景

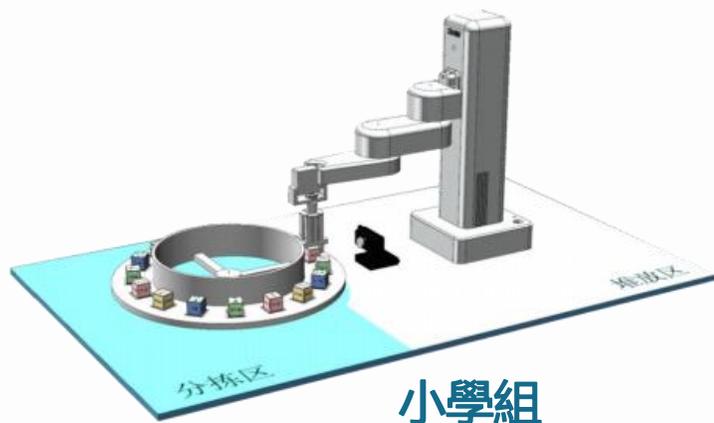


實物場景

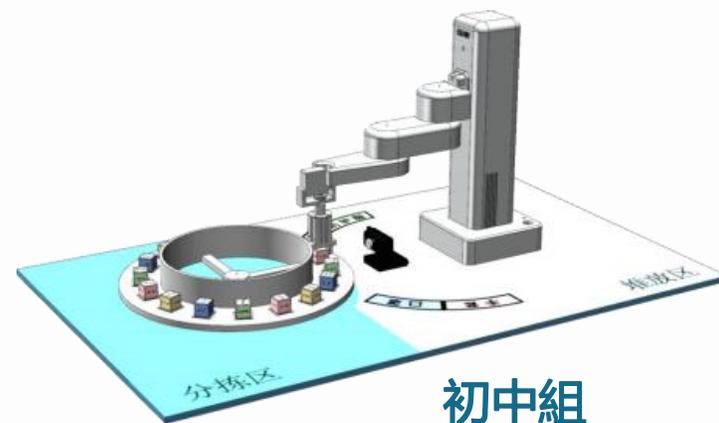


地區選拔賽場景：選拔賽全為虛擬場景。

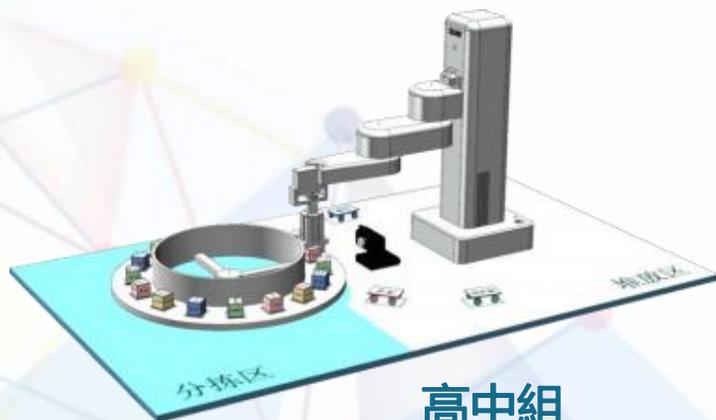
賽項說明



小學組

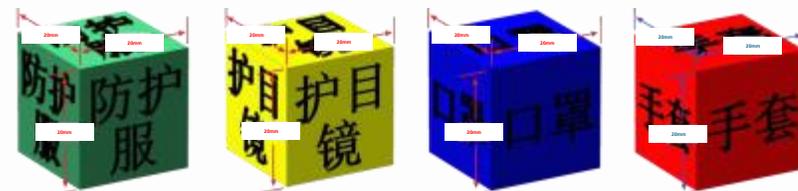


初中組

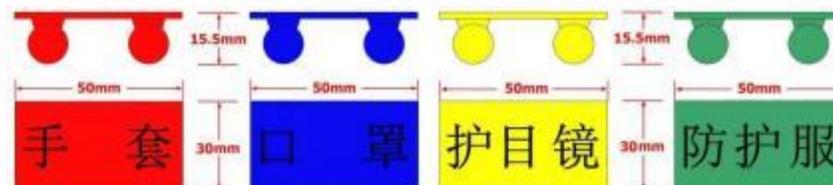


高中組

分揀塊



平板車



賽項 說明

□ 技術要求

參賽選手需自備較高性能筆記型電腦。推薦配置如下：

推薦系統：Microsoft® Windows 10 64位 旗艦/專業版；

處理器：英特爾酷睿™ I5 （2.2GHz或更高主頻）或等效的
AMD®處理器（處理器發售日期在2017年後）；

顯卡：支持 Microsoft DirectX® 9 及以上、OpenGL 3.2 及以
上的獨立顯卡、顯存2G 以上（顯卡發售日期在2012年後）；

記憶體：8GB及以上，虛擬記憶體2GB及以上；

硬碟：不少於500GB 空間以上的硬碟；

賽項說明

□ 小學組比賽說明

地區選拔賽（現場賽）：

- 1.傳送裝盤上隨機擺放（間隔角度相等）帶有防護服、護目鏡、口罩、手套字樣的4類分揀塊，每類分揀塊各有4塊；
- 2.自行編寫控制轉盤開始轉動的時機，達到控制場景中機械手在最短時間內夾取分揀塊的目的；
- 3.根據圖像識別的結果，自行編寫分揀邏輯，達到控制場景中機械手在最短時間內夾取分揀塊的目的；
- ➔ 4.夾取後的分揀塊需放置在整體的堆放區內，分揀塊可堆疊擺放，超出區域的分揀塊不計算得分；
- 5.傳送轉盤轉動、角度、停止等控制自行編輯設定，不做具體要求；

賽項說明

地區選拔賽（現場賽）：

- ➔ 6.在整體堆放區內須按防護服、護目鏡、口罩、手套4類堆放。具體堆放位置、順序不做要求；
- 7.分揀塊夾取順序不做限制，自行決定；
- 8.比賽使用的虛擬模擬軟體的特殊性，比賽中禁止直接對分揀塊進行重置座標位置；
- 9.程式設計控制不當，將分揀塊碰出傳送轉盤或者偏離夾取位置可繼續比賽；
- 10.分類中途分揀塊脫落，可以繼續比賽。

地區選拔賽：如條件不允許，則進行網路賽

通過大賽官網中的比賽平臺進行比賽。比賽開始後下載比賽場景，並且在規定時間內完成比賽任務，最終將原始檔案和模擬視頻回傳至比賽平臺。

- 1.比賽開始具體時間關注大賽官網。比賽開始後參賽選手即可在比賽平臺上下載相應任務文檔及比賽場景；
- 2.比賽截止具體時間關注大賽官網，參賽隊應在規定截止時間前通過平臺線上提交相關文檔。過時後關閉比賽上傳通道；
- 3.選拔賽截止後在大賽官網上公佈選手成績及入圍名單。

賽項 說明

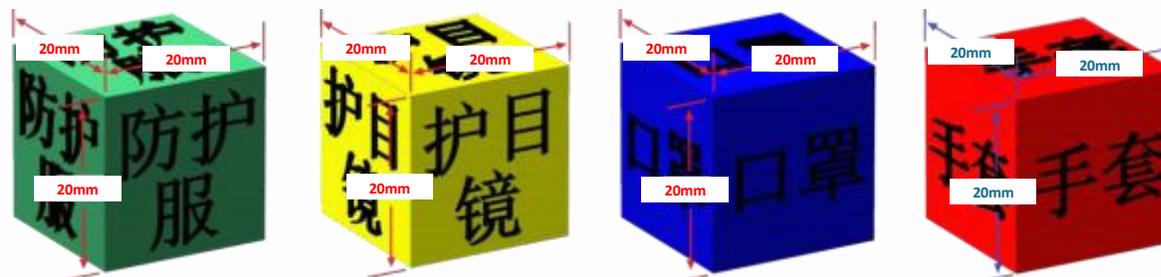
比賽提交——線上選拔（線下相同）

- 1.提交作品原始檔案，格式為z1ai;
- 2.提交作品模擬視頻，格式為mp4;
- 3.提交作品名稱為“物資分揀+XX學校+XX年級+XXX（報名ID）”；
- 4.提交視頻名稱為“物資分揀+XX學校+XX年級+XXX（報名ID）”；

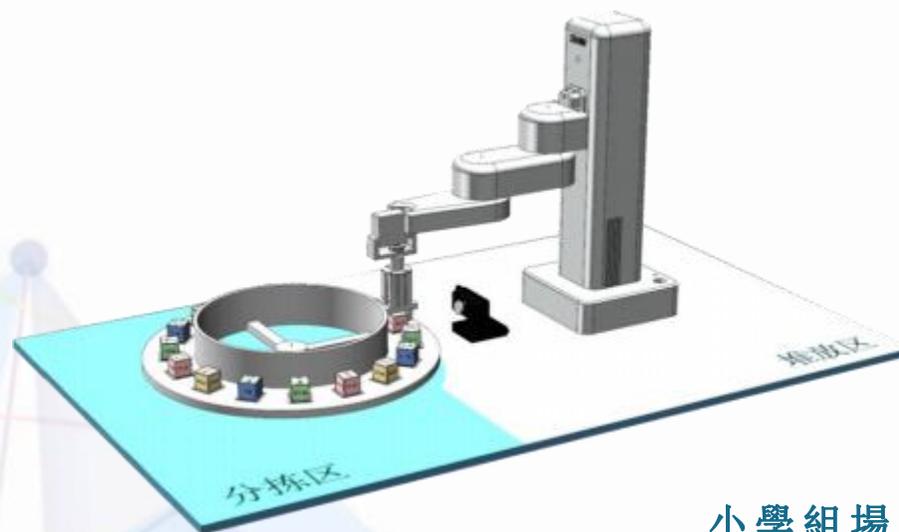
注：在比賽場景中點擊“提交大賽作品”後，在跳轉出的比賽網路平臺中進行提交。



賽項 說明



分揀塊



小學組場景



賽項說明

全國總決賽（現場賽）： 虛擬競技

- 1.比賽前15分鐘發放決賽場景；
- 2.傳送裝盤上隨機擺放（間隔角度相等）帶有防護服、護目鏡、口罩、手套字樣的4類分揀塊，每類分揀塊各有3塊具有文字標識，一塊為白色空白塊；
- 3.自行調整或編寫控制轉盤開始轉動的時機，達到控制現場機械手在最短時間內夾取分揀塊的目的；
- 4.圖像識別的結果，自行調整或編寫分揀邏輯，達到控制現場機械手在最短時間內夾取分揀塊的目的；
- 5.夾取後的分揀塊需放置在整體的堆放區內，分揀塊可堆疊擺放，超出區域的分揀塊不計算得分；
- 6.在整體堆放區內須按防護服、護目鏡、口罩、手套4類堆放。具體堆放位置、順序不做要求；
- 7.白色空白塊為干擾塊，無論任何情況下夾取或移動空白塊均扣除一塊分揀塊的基礎得分；
- 8.傳送轉盤轉動、角度、停止等控制按現場實際情況調整；
- 9.分揀塊夾取順序不做限制，自行決定；
- 10.比賽使用的虛擬模擬軟體的特殊性，比賽中禁止直接對分揀塊進行重置座標位置；
- 11.程式設計控制不當，將分揀塊碰出傳送轉盤或者偏離夾取位置。可繼續比賽；
- 12.分類中途分揀塊脫落，可以繼續比賽。

賽項 說明

全國總決賽（現場賽）：實物競技

- 1.選手將**虛擬競技原始檔案**考入實物場景相連的指定電腦中，現場核實無誤後進行實操準備；
- 2.選手前期調整時間為**15分鐘**；
- 3.傳送裝盤上隨機擺放（間隔角度相等）帶有**防護服、護目鏡、口罩、手套**字樣的**4類分揀塊**，每類分揀塊各有**3塊**具有文字標識，一塊為**白色空白塊**；
- 4.自行調整或編寫控制轉盤開始轉動的時機，達到控制現場機械手（實物）在**最短時間內夾取分揀塊**的目的；
- 5.**圖像識別**的結果，自行調整或編寫分揀邏輯，達到控制現場機械手（實物）在最短時間內夾取分揀塊的目的；
- 6.**堆放區**內，分揀塊**可堆疊**擺放，超出區域的分揀塊不計算得分；
- 7.在整體堆放區內須按**防護服、護目鏡、口罩、手套**4類堆放。具體**堆放位置、順序**不做要求；
- 8.白色空白塊為干擾塊，無論任何情況下**夾取或移動**空白塊均扣除一塊分揀塊的**基礎得分**；
- 9.傳送轉盤轉動、角度、停止等控制**按現場實際情況調整**；
- 10.分揀塊**夾取順序**不做限制，自行決定；
- 11.比賽使用的**虛擬模擬軟體**的特殊性，比賽中**禁止直接對分揀塊進行重置座標位置**；
- 12.通過**AI軟體**進行**控制**現場機械手臂進行分揀操作。

賽項 說明

全國總決賽： 如條件不允許，則只進行網路虛擬賽（虛擬競技環節）

通過大賽官網中的比賽平臺進行比賽。比賽開始後下載比賽場景，並且在規定時間內完成比賽任務，最終將原始檔案和模擬視頻回傳至比賽平臺。

- 1.比賽開始具體時間關注大賽官網。比賽開始後參賽選手即可在比賽平臺上下載相應任務文檔及比賽場景。
- 2.比賽截止具體時間關注大賽官網，參賽隊應在規定截止時間前通過平臺線上提交相關文檔。過時後關閉比賽上傳通道。
- 3.選拔賽截止後在大賽官網上公佈選手成績及入圍名單。

賽項說明

□ 初中組比賽說明

地區選拔賽（現場賽）：

- 1.傳送裝盤上隨機擺放（間隔角度相等）帶有防護服、護目鏡、口罩、手套字樣的4類分揀塊，每類分揀塊各有4塊；
- 2.自行編寫控制轉盤開始轉動的時機，達到控制場景中機械手在最短時間內夾取分揀塊的目的；
- 3.根據圖像識別的結果，自行編寫分揀邏輯，達到控制場景中機械手在最短時間內夾取分揀塊的目的；
- ➔ 4.夾取後的分揀塊需放置在堆放區內分類對應的擺放區域內，分揀塊可堆疊擺放，超出擺放區域的分揀塊不計算得分；
- 5.傳送轉盤轉動、角度、停止等控制自行編輯設定，不做具體要求；

賽項說明

地區選拔賽（現場賽）：

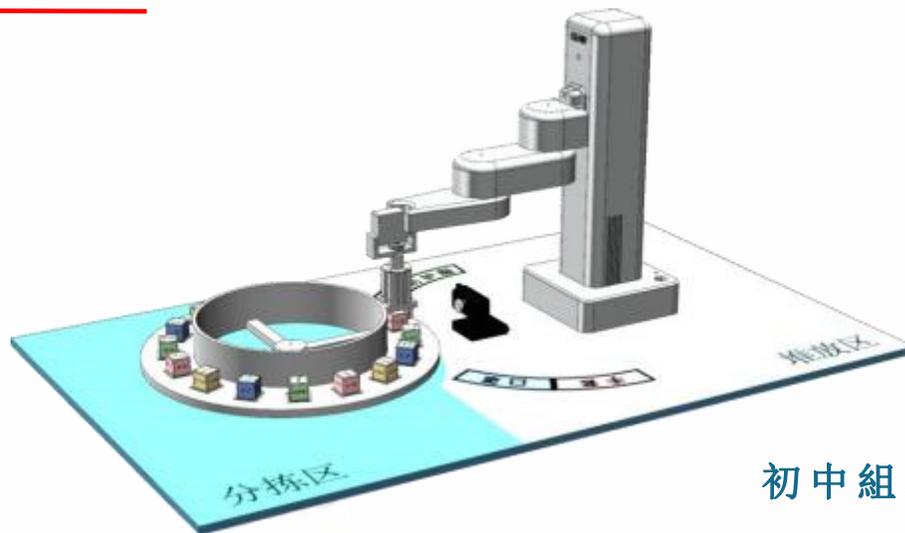
- 6.分揀塊夾取順序不做限制，自行決定；
- 7.比賽使用的虛擬模擬軟體的特殊性，比賽中禁止直接對分揀塊進行重置座標位置；
- 8.程式設計控制不當，將分揀塊碰出傳送轉盤或者偏離夾取位置可繼續比賽；
- 9.分類中途分揀塊脫落，可以繼續比賽。

地區選拔賽：如條件不允許，則進行網路賽

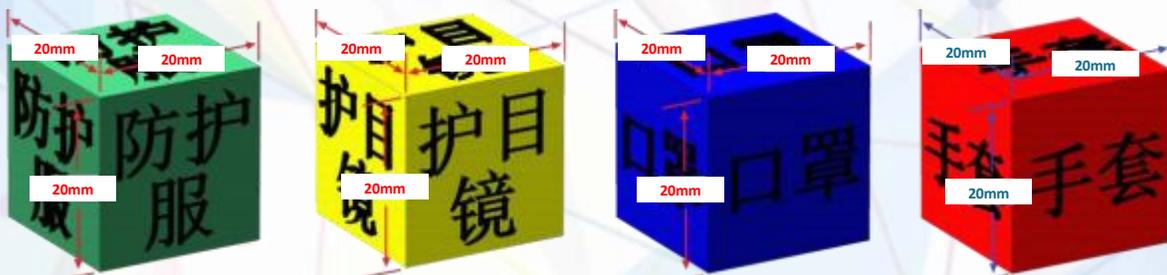
通過大賽官網中的比賽平臺進行比賽。比賽開始後下載比賽場景，並且在規定時間內完成比賽任務，最終將原始檔案和模擬視頻回傳至比賽平臺。

- 1.比賽開始具體時間關注大賽官網。比賽開始後參賽選手即可在比賽平臺上下載相應任務文檔及比賽場景；
2. 比賽截止具體時間關注大賽官網，參賽隊應在規定截止時間前通過平臺線上提交相關文檔。過時後關閉比賽上傳通道；
- 3.選拔賽截止後在大賽官網上公佈選手成績及入圍名單。

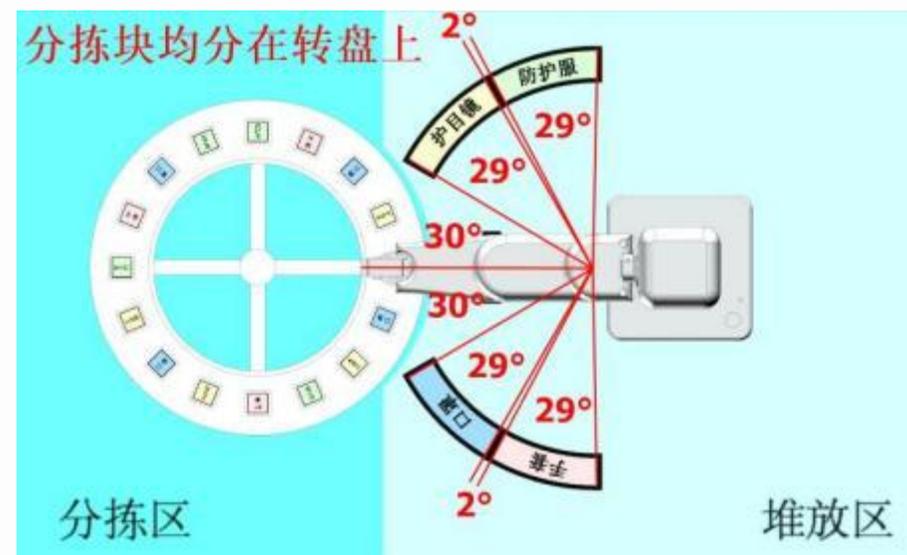
賽項 說明



初中組場景



分揀塊



賽項 說明

比賽提交——線上選拔（線下相同）

- 1.提交作品原始檔案，格式為z1ai;
- 2.提交作品模擬視頻，格式為mp4;
- 3.提交作品名稱為“物資分揀+XX學校+XX年級+XXX（報名ID）”；
- 4.提交視頻名稱為“物資分揀+XX學校+XX年級+XXX（報名ID）”；

注：在比賽場景中點擊“提交大賽作品”後，在跳轉出的比賽網路平臺中進行提交。



賽項 說明

全國總決賽（現場賽）： 虛擬競技

- 1.比賽前15分鐘發放決賽場景；
- 2.傳送裝盤上隨機擺放（間隔角度相等）帶有防護服、護目鏡、口罩、手套字樣的4類分揀塊，每類分揀塊各有3塊具有文字標識，一塊為白色空白塊；
- 3.自行調整或編寫控制轉盤開始轉動的時機，達到控制現場機械手在最短時間內夾取分揀塊的目的；
- 4.圖像識別的結果，自行調整或編寫分揀邏輯，達到控制現場機械手在最短時間內夾取分揀塊的目的；
- 5.堆放區內分類對應的擺放區域內，分揀塊可堆疊擺放，超出擺放區域的分揀塊不計算得分；
- 6.白色空白塊為干擾塊，無論任何情況下夾取或移動空白塊均扣除一塊分揀塊的基礎得分；
- 7.傳送轉盤轉動、角度、停止等控制按現場實際情況調整；
- 8.分揀塊夾取順序不做限制，自行決定；
- 9.比賽使用的虛擬模擬軟體的特殊性，比賽中禁止直接對分揀塊進行重置座標位置；
- 10.程式設計控制不當，將分揀塊碰出傳送轉盤或者偏離夾取位置。可繼續比賽；
- 11.分類中途分揀塊脫落，可以繼續比賽。

賽項說明

全國總決賽（現場賽）：實物競技

- 1.選手將**虛擬競技原始檔案**考入實物場景相連的指定電腦中，現場核實無誤後進行實操準備；
- 2.選手前期調整時間為**15分鐘**；
- 3.傳送裝盤上隨機擺放（間隔角度相等）帶有**防護服、護目鏡、口罩、手套**字樣的**4類分揀塊**，每類分揀塊各有**3塊**具有文字標識，一塊為**白色空白塊**；
- 4.自行調整或編寫控制轉盤開始轉動的時機，達到控制現場機械手（實物）在**最短時間內夾取分揀塊**的目的；
- 5.**圖像識別**的結果，自行調整或編寫分揀邏輯，達到控制現場機械手（實物）在最短時間內夾取分揀塊的目的；
- 6.堆放區內分類對應的擺放區域內，分揀塊可堆疊擺放，超出擺放區域的分揀塊不計算得分；
- 7.夾取後的分揀塊需放置在堆放區內分類對應的分類平板車上，分揀塊可堆疊擺放，放置過程中平板車移動到停放區域外該車上所有分揀塊均不計算得分；
- 8.白色空白塊為干擾塊，無論任何情況下**夾取或移動**空白塊均扣除一塊分揀塊的**基礎得分**；
- 9.傳送轉盤轉動、角度、停止等控制**按現場實際情況調整**；
- 10.分揀塊**夾取順序不做限制**，自行決定；
- 11.比賽使用的**虛擬模擬軟體**的特殊性，比賽中**禁止直接對分揀塊進行重置座標位置**；
- 12.通過**AI軟體**進行**控制**現場機械手臂進行分揀操作。

賽項 說明

全國總決賽： 如條件不允許，則只進行網路虛擬賽（虛擬競技環節）

通過大賽官網中的比賽平臺進行比賽。比賽開始後下載比賽場景，並且在規定時間內完成比賽任務，最終將原始檔案和模擬視頻回傳至比賽平臺。

- 1.比賽開始具體時間關注大賽官網。比賽開始後參賽選手即可在比賽平臺上下載相應任務文檔及比賽場景；
- 2.比賽截止具體時間關注大賽官網，參賽隊應在規定截止時間前通過平臺線上提交相關文檔。過時後關閉比賽上傳通道；
- 3.選拔賽截止後在大賽官網上公佈選手成績及入圍名單。

□ 高中組比賽說明

賽項 說明

地區選拔賽（現場賽）：

- 1.傳送裝盤上隨機擺放（間隔角度相等）帶有防護服、護目鏡、口罩、手套字樣的4類分揀塊，每類分揀塊各有4塊；
- 2.自行編寫控制轉盤開始轉動的時機，達到控制場景中機械手在最短時間內夾取分揀塊的目的；
- 3.根據圖像識別的結果，自行編寫分揀邏輯，達到控制場景中機械手在最短時間內夾取分揀塊的目的；
- ➔ 4.夾取後的分揀塊需放置在堆放區內分類對應的分類平板車上，分揀塊可堆疊擺放，超出分類平板車的分揀塊不計算得分；
- ➔ 5.夾取後的分揀塊需放置在堆放區內分類對應的分類平板車上，分揀塊可堆疊擺放，放置過程中平板車移動到停放區域外該車上所有分揀塊均不計算得分；

賽項說明

地區選拔賽（現場賽）：

- ➔ 6.傳送轉盤轉動、角度、停止等控制自行編輯設定，不做具體要求；
- 7.分揀塊夾取順序不做限制，自行決定；
- 8.比賽使用的虛擬模擬軟體的特殊性，比賽中**禁止直接對分揀塊進行重置座標位置**；
- 9.程式設計控制不當，將分揀塊碰出傳送轉盤或者偏離夾取位置可繼續比賽；
- 10.分類中途分揀塊脫落，可以繼續比賽。

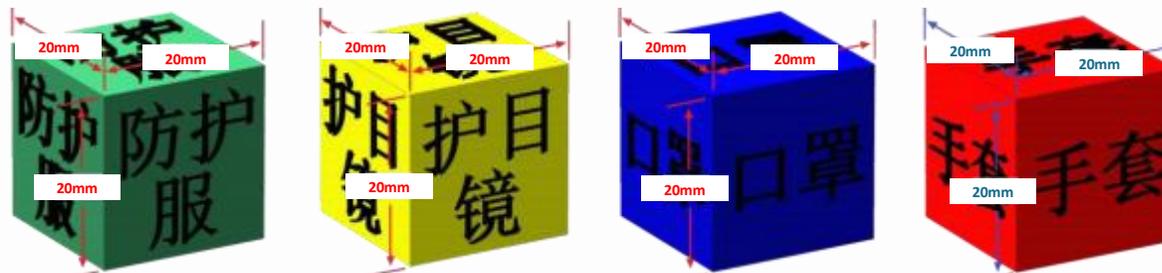
地區選拔賽：**如條件不允許，則進行網路賽**

通過大賽官網中的比賽平臺進行比賽。比賽開始後下載比賽場景，並且在規定時間內完成比賽任務，最終將**原始檔案**和**模擬視頻**回傳至比賽平臺。

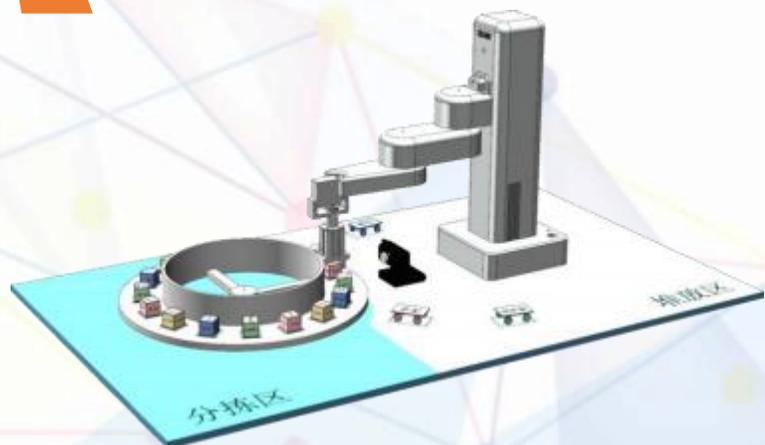
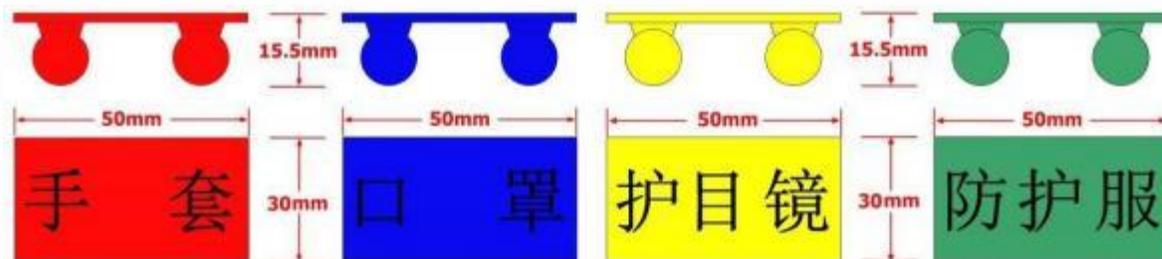
- 1.比賽開始具體時間關注大賽官網。**比賽開始後**參賽選手即可在比賽平臺上**下載相應任務文檔及比賽場景**；
- 2.比賽截止具體時間關注大賽官網，參賽隊應在**規定截止時間前**通過平臺線上提交**相關文檔**。過時後關閉比賽上傳通道；
- 3.選拔賽截止後在**大賽官網**上公佈選手成績及入圍名單。

賽項說明

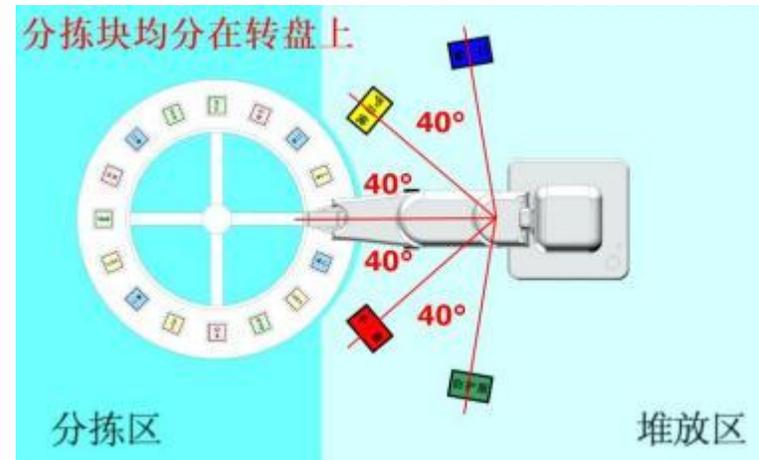
分揀塊



平板車



高中組場景



賽項 說明

比賽提交——線上選拔（線下相同）

- 1.提交作品原始檔案，格式為z1ai;
- 2.提交作品模擬視頻，格式為mp4;
- 3.提交作品名稱為“物資分揀+XX學校+XX年級+XXX（報名ID）”；
- 4.提交視頻名稱為“物資分揀+XX學校+XX年級+XXX（報名ID）”；

注：在比賽場景中點擊“提交大賽作品”後，在跳轉出的比賽網路平臺中進行提交。



賽項 說明

全國總決賽（現場賽）： 虛擬競技

- 1.比賽前15分鐘發放決賽場景;
- 2.傳送裝盤上隨機擺放（間隔角度相等）帶有防護服、護目鏡、口罩、手套字樣的4類分揀塊，每類分揀塊各有3塊具有文字標識，一塊為白色空白塊;
- 3.自行調整或編寫控制轉盤開始轉動的時機，達到控制現場機械手在最短時間內夾取分揀塊的目的;
- 4.圖像識別的結果，自行調整或編寫分揀邏輯，達到控制現場機械手在最短時間內夾取分揀塊的目的;
- 5.夾取後的分揀塊需放置在堆放區內分類對應的分類平板車上，分揀塊可堆疊擺放，超出分類平板車的分揀塊不計算得分;
- 6.夾取後的分揀塊需放置在堆放區內分類對應的分類平板車上，分揀塊可堆疊擺放，放置過程中平板車移動到停放區域外該車上所有分揀塊均不計算得分;
- 7.白色空白塊為干擾塊，無論任何情況下夾取或移動空白塊均扣除一塊分揀塊的基礎得分;
- 8.傳送轉盤轉動、角度、停止等控制按現場實際情況調整;
- 9.分揀塊夾取順序不做限制，自行決定;
- 10.比賽使用的虛擬模擬軟體的特殊性，比賽中禁止直接對分揀塊進行重置座標位置;
- 11.程式設計控制不當，將分揀塊碰出傳送轉盤或者偏離夾取位置。可繼續比賽;
- 12.分類中途分揀塊脫落，可以繼續比賽。

賽項說明

全國總決賽（現場賽）：實物競技

- 1.選手將**虛擬競技原始檔案**考入實物場景相連的指定電腦中，現場核實無誤後進行實操準備;
- 2.選手前期調整時間為**15分鐘**;
- 3.傳送裝盤上隨機擺放（間隔角度相等）帶有**防護服、護目鏡、口罩、手套**字樣的**4類分揀塊**，每類分揀塊各有**3塊**具有文字標識，一塊為**白色空白塊**;
- 4.自行調整或編寫控制轉盤開始轉動的時機，達到控制現場機械手（實物）在**最短時間內夾取分揀塊**的目的;
- 5.**圖像識別**的結果，自行調整或編寫分揀邏輯，達到控制現場機械手（實物）在最短時間內夾取分揀塊的目的;
- 6.**堆放區內分類對應的擺放區域內**，分揀塊可**堆疊**擺放，超出擺放區域的分揀塊不計算得分;
- 7.夾取後的分揀塊需放置在**堆放區內分類對應的分類平板車上**，分揀塊可**堆疊**擺放，超出分類平板車的分揀塊不計算得分;
- 8.夾取後的分揀塊需放置在**堆放區內分類對應的分類平板車上**，分揀塊可**堆疊**擺放，放置過程中**平板車移動到停放區域外**該車上所有分揀塊均不計算得分;
- 9.白色空白塊為干擾塊，無論任何情況下**夾取或移動**空白塊均扣除一塊分揀塊的**基礎得分**;

賽項 說明

全國總決賽（現場賽）： 實物競技

- 10.傳送轉盤轉動、角度、停止等控制按現場實際情況調整;
- 11.分揀塊夾取順序不做限制，自行決定;
- 12.比賽使用的虛擬模擬軟體的特殊性，比賽中禁止直接對分揀塊進行重置座標位置;
- 13.通過AI軟體進行控制現場機械手臂進行分揀操作。

全國總決賽： 如條件不允許，則只進行網路虛擬賽（虛擬競技環節）

通過大賽官網中的比賽平臺進行比賽。比賽開始後下載比賽場景，並且在規定時間內完成比賽任務，最終將原始檔案和模擬視頻回傳至比賽平臺。

- 1.比賽開始具體時間關注大賽官網。比賽開始後參賽選手即可在比賽平臺上下載相應任務文檔及比賽場景;
- 2.比賽截止具體時間關注大賽官網，參賽隊應在規定截止時間前通過平臺線上提交相關文檔。過時後關閉比賽上傳通道;
- 3.選拔賽截止後在大賽官網上公佈選手成績及入圍名單。



評分規則

評分 規則

□ 評分要求

1. **選拔賽成績：**將選手提交的原始檔案導入評判專用場景（與比賽專用場景只是分揀塊 排序不同）進行評判。

以正確擺放分揀塊計算，分數相同用時最短者名次靠前。具體細則見複賽任務書。

2. **決賽成績：**將選手提交的原始檔案導入評判專用場景（與比賽專用場景只是分揀塊 排序不同）進行評判。

3. 以正確擺放分揀塊計算，分數相同用時最短者名次靠前。具體細則見複賽任務書。

評分規則

□ 評分規則

小學組：

- 1.每個分揀塊的分數為5分；
- 2.如堆疊擺放，第二層起每一層的分揀塊得分再原有分揀塊分數的基礎上增加2分，以此類推；
- 3.最終分數以按類型正確堆放的分揀塊數量累加計算為準；
- 4.分揀塊未放置在整體**堆放區內**，該分揀塊不得分；
- 5.分揀塊放**錯分類區域**（分揀塊整體1/2以上進入到區域內及判定為進入該區域），該分揀塊不計得分；
- 6.堆放過程中，將區域內原有分揀塊碰出區域（分揀塊整體1/2以上離開區域內及判定為離開該區域），扣除相應分值；
- 7.分數相同時用時短者名次靠前；

注：1. 傳視頻中模擬運行的分揀結果進行評判，執行時間以視頻中顯示計時為準；

2. 全國總決賽現場計時評判。

評分規則

初中組：

- 1.每個分揀塊的分數為5分；
- 2.如堆疊擺放，第二層起每一層的分揀塊得分再原有分揀塊分數的基礎上增加2分，以此類推；
- 3.最終分數以按類型正確堆放的分揀塊數量累加計算為準；
- 4.分揀塊未放置在**整體堆放區內**，該分揀塊不得分；
- 5.分揀塊未放入**相對應的擺放區域內**（分揀塊整體1/2以上進入到區域內及判定為進入該區域），該分揀塊不計得分；
- 6.分揀塊放錯擺放區域（分揀塊整體1/2以上進入到區域內及判定為進入該區域），該分揀塊不計得分；
- 7.堆放過程中，將擺放區域內原有分揀塊碰出區域（分揀塊整體1/2以上離開區域內及判定為離開該區域），扣除相應分值；
- 8.分數相同時用時短者名次靠前；

注：1. 傳視頻中模擬運行的分揀結果進行評判，執行時間以視頻中顯示計時為準；

2. 全國總決賽現場計時評判。

評分規則

高中組：

- 1.每個分揀塊的分數為5分；
- 2.如堆疊擺放，第二層起每一層的分揀塊得分再原有分揀塊分數的基礎上增加2分，以此類推；
- 3.最終分數以按類型正確堆放的分揀塊數量累加計算為準；
- 4.分揀塊未放置在**整體堆放區內**，該分揀塊不得分；
- 5.分揀塊未放入**相對應的平板車上**，該分揀塊不計得分；
- 6.分揀塊放錯平板車，該分揀塊不計得分；
- 7.堆放過程中，將平板車上原有分揀塊碰出車外，扣除相應分值；
- 8.分數相同時用時短者名次靠前；

注：1. 傳視頻中模擬運行的分揀結果進行評判，執行時間以視頻中顯示計時為準；

2. 全國總決賽現場計時評判。

決賽中的扣分項

色空白塊為干擾塊，無論任何情況下夾取或移動空白塊均扣除一塊分揀塊的基礎得分。

評分
規則

評分 規則

□ 裁判仲裁

- 1.地區選拔賽和決賽的裁判工作根據比賽內容和規則執行。
- 2.比賽結果7個工作日內發佈。如果參賽選手對裁判結果有異議，應當於發佈成績後24小時內提出申訴。申訴採用線上提交方式，並具體說明在比賽過程中疑似異常情況的時間、相關人員、異常內容、相關證明資料（照片或視頻等材料可線上下提交）和對比賽結果不滿的原因。
申訴仲裁小組在接到申訴意見後，將視需要組織評審專家進行覆核評估，並在1個工作日內將處理意見回饋給申訴人。
- 3.選拔賽仲裁由地區選拔賽組委會仲裁組完成，不跨區、跨級仲裁；決賽仲裁由決賽組委會申訴仲裁小組完成。



全国青少年电子信息智能创新大赛
CHINA YOUTH ELECTRONIC & INFORMATION INTELLIGENT CONTEST

全國青少年電子信息智能創新大賽

無人機主題賽 賽項說明

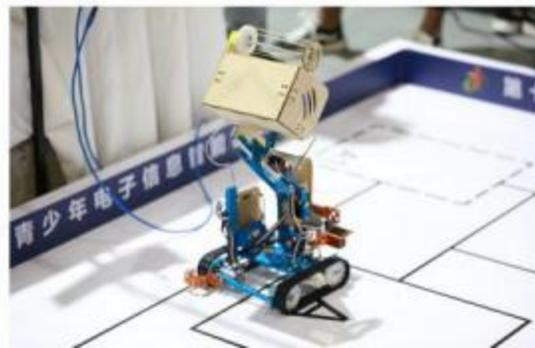
+ 全國青少年 电子信息 智能创新大赛

CHINA YOUTH ELECTRONIC & INFORMATION INTELLIGENT CONTEST

主办单位：中国电子学会



承办单位：中国电子学会普及工作委员会 中国电子学会教育工作委员会 全国青少年电子信息科普创新联盟



無人機主題賽 | 賽項簡介

賽項 簡介



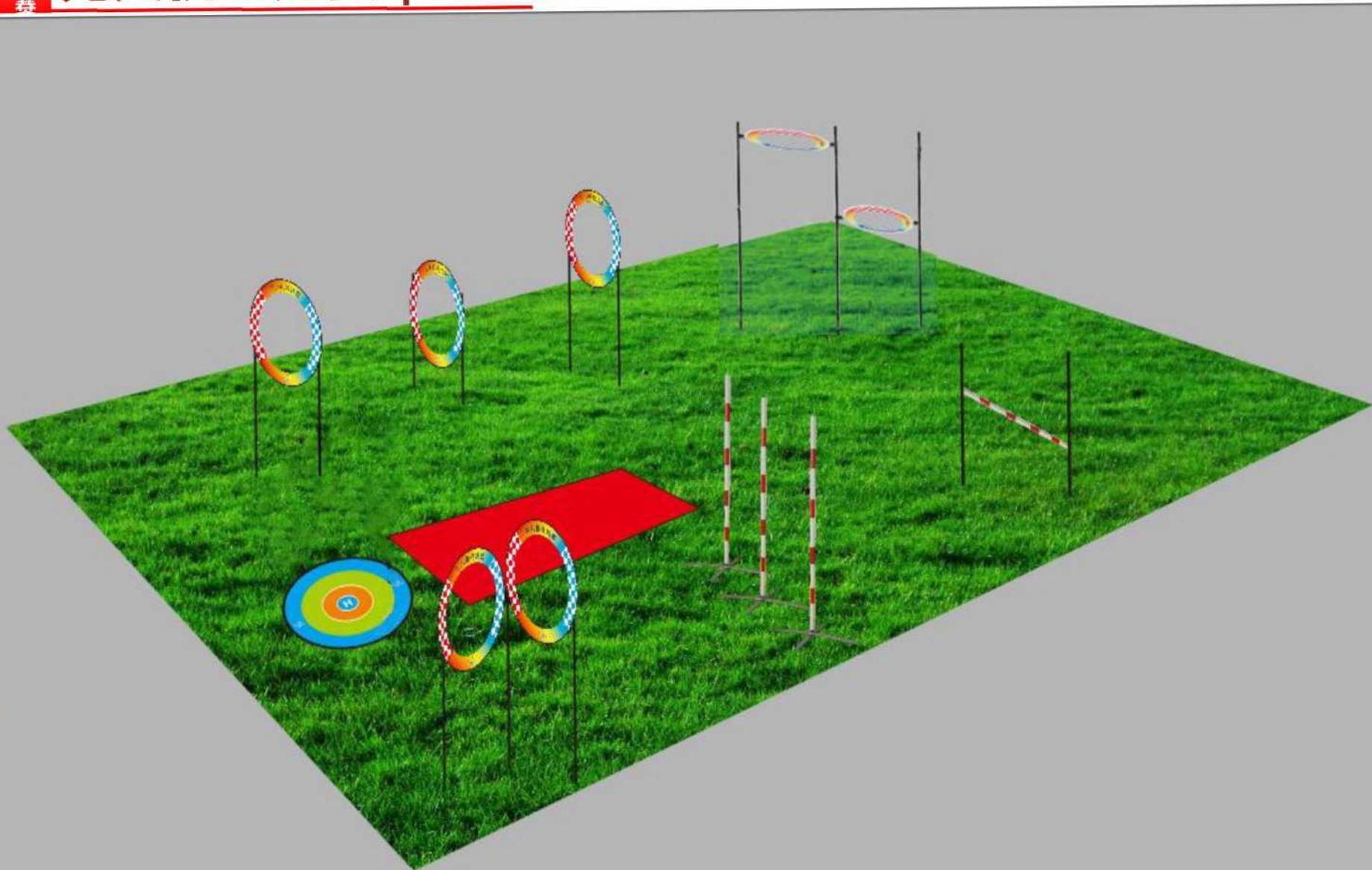
比賽主題

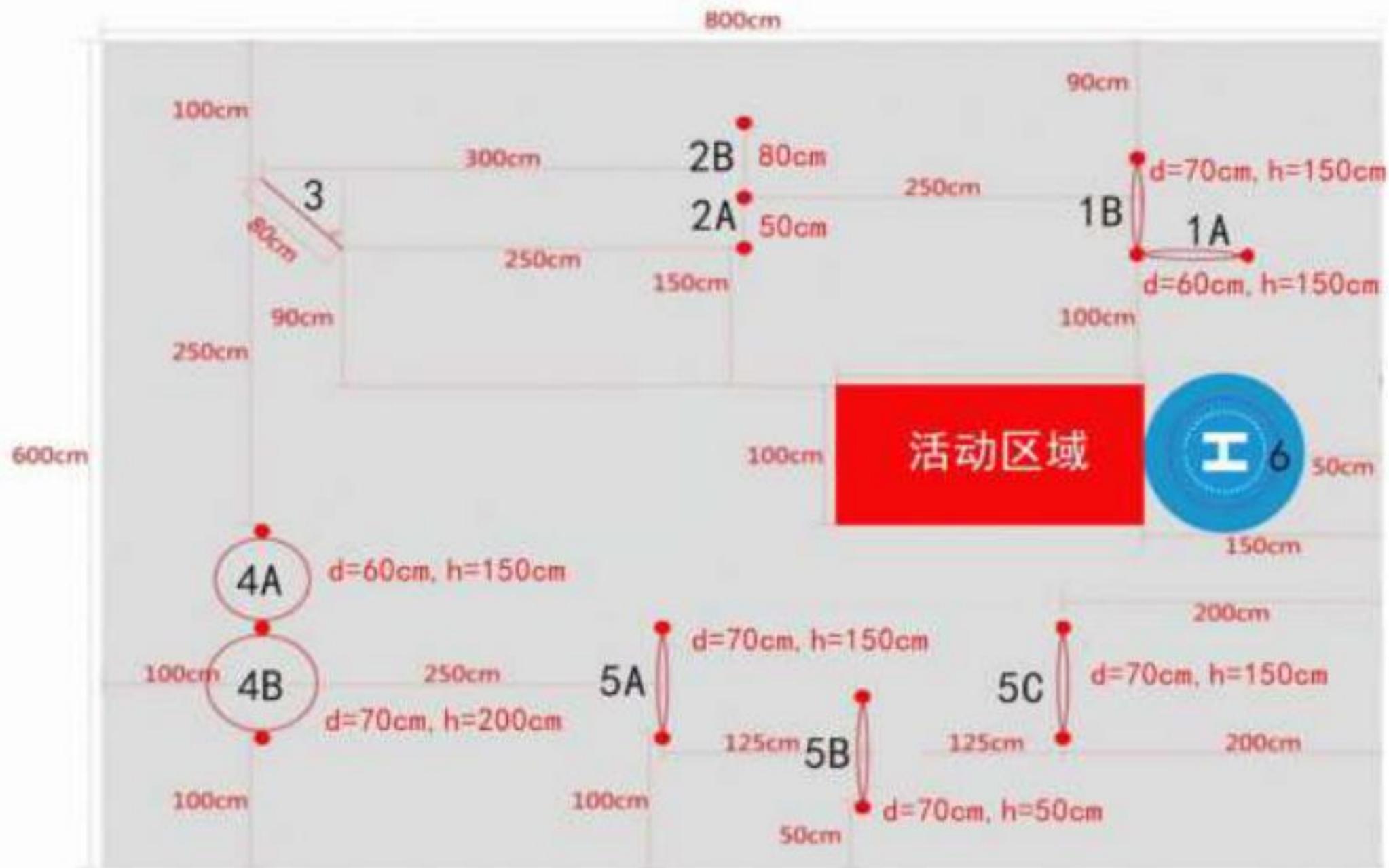
比賽主題為「激情速度，超越自我」。

賽項簡介

無人機障礙競技賽為單人賽。

賽項任務	適用組別	適用級別
無人機障礙競技賽	小學組 初中組 高中組（含中職）	初賽 地區賽 決賽





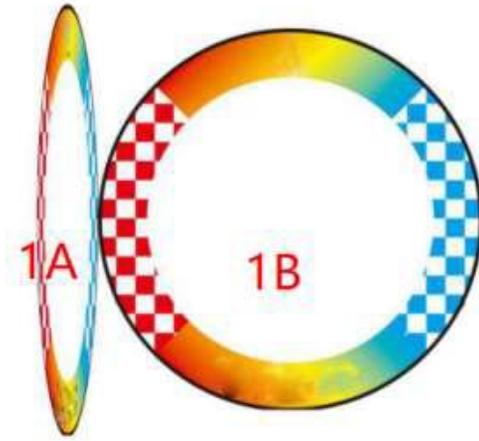
1. 比賽規則

比賽正式開始前，參賽選手可以進行30 秒的飛行測試，確保比賽用機處于正常的工作狀態，確認無誤後示意裁判，裁判發出“開始”口令，比賽計時開始，選手啟動飛機，進入比賽環節。

每位隊員有兩次比賽機會，每次機會的比賽時間為2 分鐘，超過兩分鐘時終止比賽，按完成任務情況記錄成績。在兩次比賽成績中選擇最優一次成績作為最終成績。比賽結束後，參賽選手須與裁判核對成績並簽名。

為保證各位參賽選手的大賽公平性,禁止使用自己攜帶已改裝電 機或加裝電池的無人機,因此障礙競速賽比賽時將**統一使用大賽免費提供的器材**。器材部分參數如下：

飛機尺寸:36cm*36cm*13cm ,電池容量:3.7V 550mAh , 6軸陀螺儀、基礎4通道（美國手）、定高功能等功能。

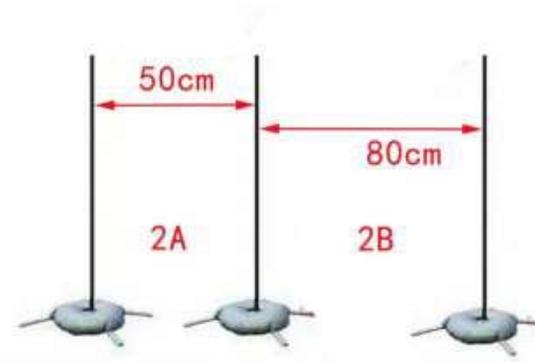
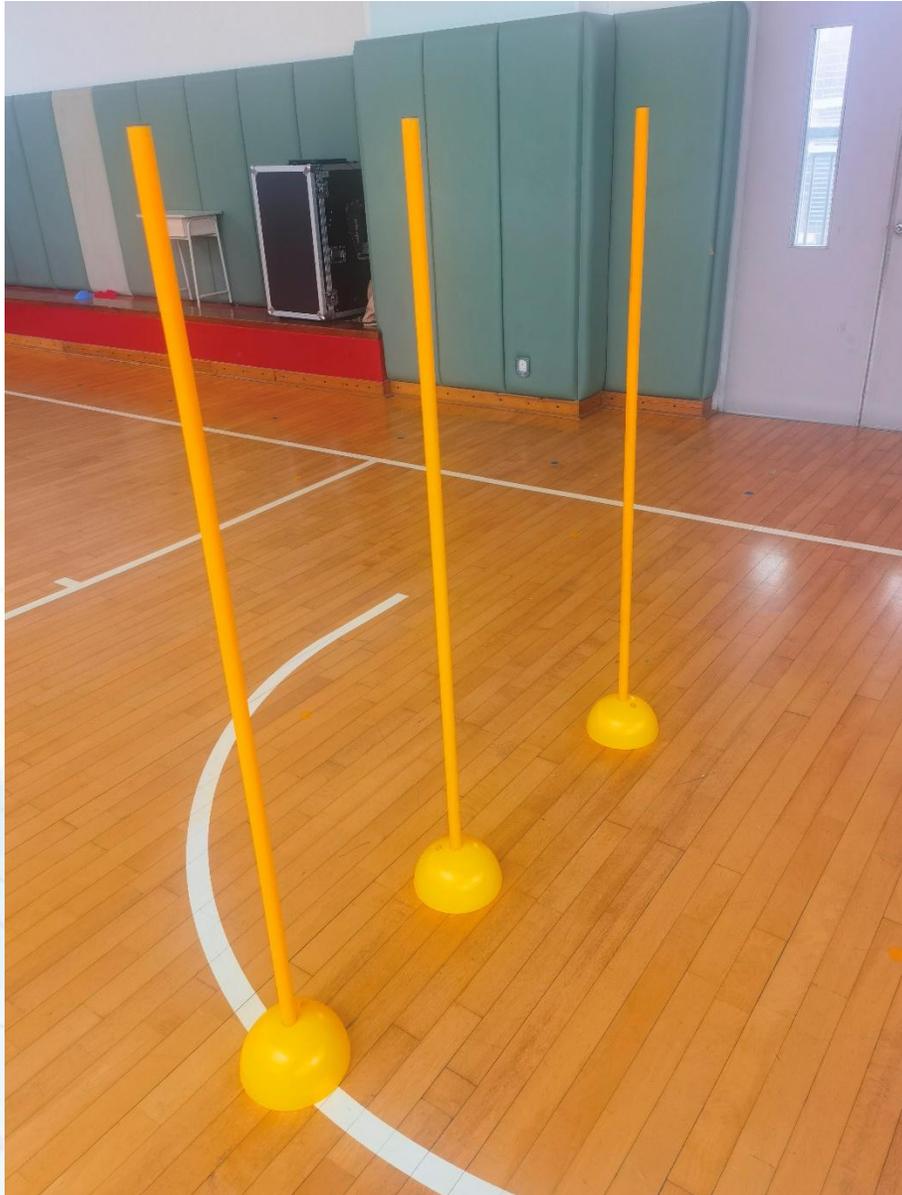


(1) 科目1

科目1：起飛後，依次穿越科目1 的1A 和1B 兩個圓圈飛向科目2。

科目1 中，1A 和1B 呈垂直關係，1A 的直徑約為60cm，1B 的直徑約為70cm，兩穿越圓門的中心離地距離均為1.5m。

科目1分值如下：1A分值為10分，1B分值為20分。



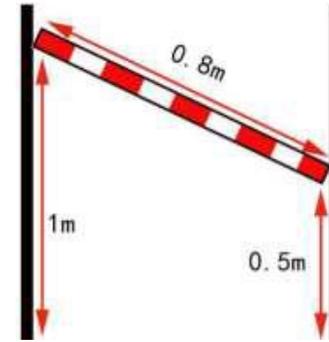
(2) 科目2

科目2：在飛行高度低於標杆高度的前提下，穿越科目2，飛向科目3。
科目2 為兩個狹窄通道，選擇自行選擇穿越，穿越方法不同，對應的分值也不同，穿越方向及先後順序無要求。

科目2 中，狹窄通道具體如下：通道2A 的間距為50cm，通道2B 的間距為80cm。

穿越路徑及得分如下：

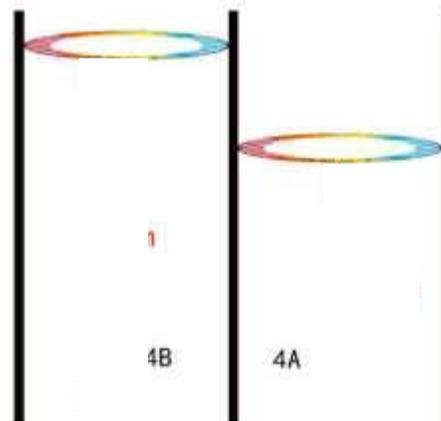
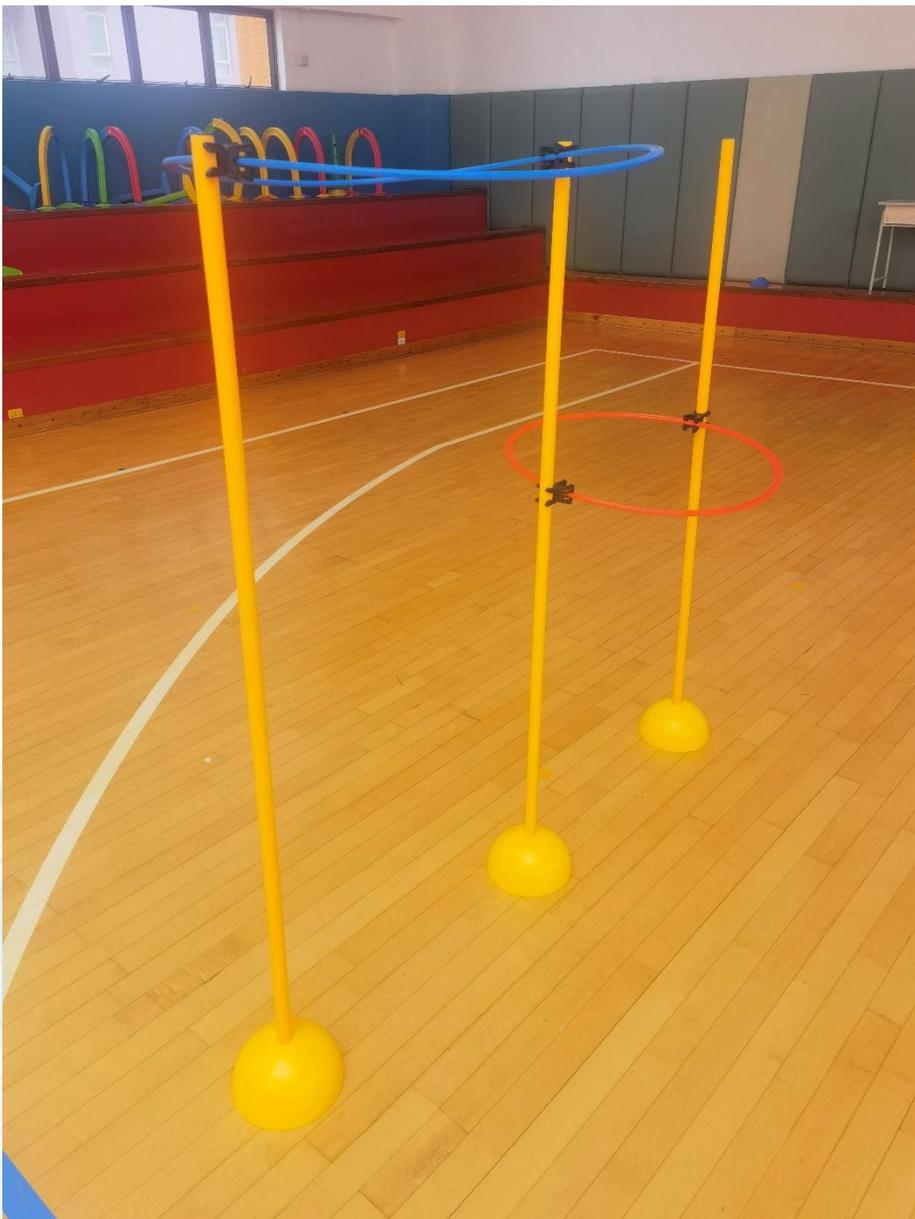
- ①僅穿越2A 得分為20 分；
- ②僅穿越2B 得分為10 分；
- ③穿越2A 後再穿越2B 或者穿越2B 後再穿越2A 得分為40 分（獎勵10 分）。



科目3：無人機從橫杆下部穿越，沿順時針方向(比賽選手站位視角)環繞橫杆一周，經橫杆下部飛向科目4。

科目3 中，橫杆長度為80cm，橫杆的高點處離地高度為1m，橫杆的低點處離地高度為0.5m。

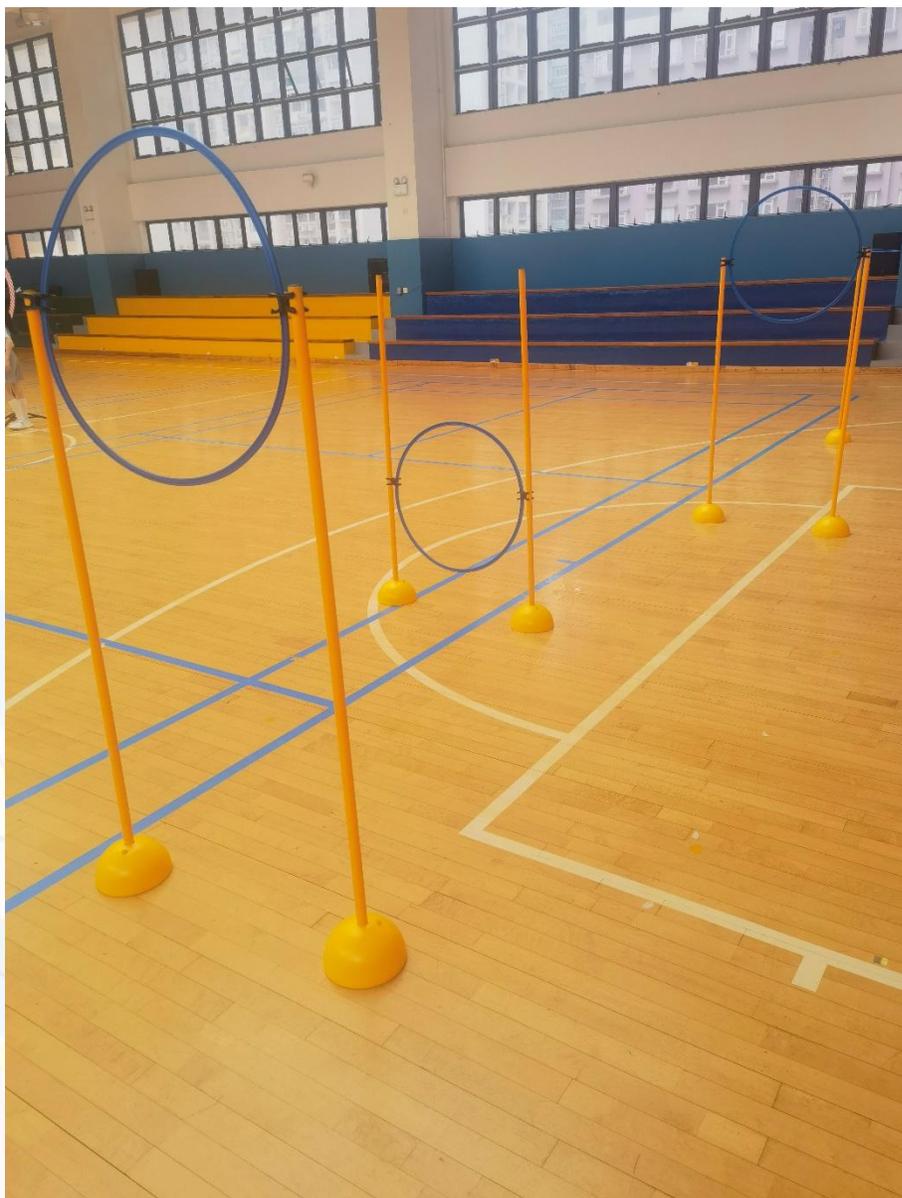
科目3 分值为20分。



科目4：首先從下向上穿越低位水準穿越門4A，然後再從上向下穿越高位水準穿越門4B，之後飛向科目5。

科目4 中，4A 內部直徑約為60cm，離地距離約為0.5m；4B 內部直徑約為70cm，離地距離約為1.5m。

科目4 分值如下：4A 分值為10 分，4B 分值為20 分。



科目5：按照5A-5B-5C 的先後順序，連續穿越蛇形連環圈，共三個，之後飛向科目6。

科目5 中，5A 內部直徑約為70cm，中心離地距離約為1.5m；5B 內部直徑約為70cm，中心離地距離約為0.5m；5C 內部直徑約為70cm，中心離地距離1.5m。

科目5 分值如下：5A、5B、5C 分值均為10 分。



科目6：降落至起降平臺6。

飛機降落後，選手操作控制飛機鎖槳，待槳葉停止轉動，計時結束。

科目6 中，圓環直徑從裡到外依次為20cm、50cm、65cm、100cm。

著陸成績的計算以無人機停槳的位置進行考核評定。具體評分如下，

評判時，以無人機的四個腳架為參考基準，如果無人機的四個腳架都在某一區域視為在該得分區域，如果任一腳架進入下一區域則視為下一得分區域，壓線時取高分。



①完美著陸50分



②優秀著陸40分



⑤無效著陸0分，此時，只要無人機任一腳架落在起降平臺以外就視為降落失敗，得分為0。



③良好著陸30分



④及格著陸20分

該賽項滿分為200分。

3. 補充說明

(1) 每位選手的飛行賽用時上限為120 秒，超出該時間，視為比賽結束，只記錄已完成科目的分數，且個人完成時間按120 秒計。

(2) 選手按照規定科目、規定順序完成全部比賽的，記錄個人實際完成時間（不足上限120 秒），並計算分數。

(3) 如出現以下情況（比賽用時不足上限120 秒），對應的處理和計算方式如下：

①無人機未按照規定科目，規定順序完成全部動作，中途墜機且無法複飛的，只記錄已完成科目的分數，同時，個人完成時間按照120 秒計；

②無人機按照規定科目要求完成比賽但未按照規定順序完成比賽，個人完成時間按實際時間計，對於未按規定順序完成的科目，相應的科目以0 分計；

③無人機按照規定順序完成比賽但未按照規定科目要求完成比賽，個人完成時間按實際時間計，對於未按規定科目要求完成的科目，相應的科目以0 分計；

完成比賽的標準定義：從起降平臺起飛，按照規定動作，規定順序通過所有障礙項目，並在上限時間內以降落為目的完成降落。

舉例1： A 選手按照規定順序進行比賽，在完成科目3 時，未按照規定科目要求順時針方向（選手角度）完成科目，待比賽結束進行成績統計時，該科目分值得按0 分計；

舉例2： B 選手按照規定科目完成比賽，但沒有按照規定順序（1A-1B-2-3-4A-4B-5A-5B-5C-6）完成比賽，如B 選手按照1A-1B-2-3-4B-4A-5A-5B-5C-6 的順序完成比賽，沒有按照規定順序完成4A 和4B 科目，則待比賽結束進行成績統計時，科目4A 分值得按0 分計；如B 選手按照1-2-3-5A 的飛行過程中，發現遺漏科目4A 和4B，而按照1-2-3-5A-4A-4B-5A-5B-5C-6 的順序完成比賽，則待比賽結束進行成績統計時，以按照規定順序完成比賽計算各科目分值，科目5A 僅計算一次分值，不重複計算分值，且科目4A 和4B 不得分；

- ④如果飛行過程中有違規操作，則根據規則扣分，當扣分分值大於完成科目分值時，最終的計算分值按照負分計算。機意外墜落且無法複飛的比賽情況發生，不計算科目6 的降落得分)；
- ⑤無人機起飛後直接降落至起降平臺得分為0。

4. 違規

- (1) 無人機在飛行比賽期間碰到四周內側防護網，扣10 分/次；
- (2) 飛行比賽期間，選手操作無人機觸碰到選手本人或裁判，扣20分/次；
- (3) 飛行比賽期間，無人機墜落或接觸地面，扣20分/次。在無人為接觸無人機的前提下，無人機可以經遙控控制，成功複飛的，繼續比賽；如不能成功複飛將視為比賽結束，比賽用時記為2分鐘；
- (4) 比賽中未佩戴眼睛護具（護目鏡或眼鏡），扣20 分。佩戴護目鏡以選手進入飛行區防護網內開始記；
- (5) 比賽選手僅能在規定的“活動區域”內移動，完成飛行比賽，如果出現參賽選手的鞋子踩壓“活動區域”標誌線且鞋子的任何一個實際接觸地面的部位有肉眼可明顯識別的超出“活動區域”標誌線外側的行為發生，扣5 分/次。

1. 无人机障碍竞技赛计分表

参赛者：_____ 参赛队号：_____ 组别： 小学组 初中组

高中组（含中职）

事项		分值	一次得分	二次得分			
科目 1	按顺序、科目规定通过 1A 记 10 分;1B 得 20 分;漏科不得分	1A: 10 1B: 20					
科目 2	按顺序、科目规定仅通过 2A 记 20 分;仅穿过 2B 得 10; 2A、2B 都穿过得 40 分;漏科不得分	2A: 20 2B: 10 2A+2B: 40					
科目 3	按顺序、科目规定通过记 20 分,漏科不得分	20					
科目 4A\4B	按顺序、科目规定通过科 4A 得 20 分;4B 得 10 分;漏项不得分	4A: 10 4B: 20					
科目 5A\5B\5C	按顺序、科目规定通过每项得 10,漏科不得分	每项 10					
科目 6	按规则评定降落分完美、优秀、良好、及格、无效	50\40\30 \20\0					
扣分项	触网 -10 分/次	碰人 -20 分/次	触地 -20 分/次	护目镜 -20 分	超出活动区或踩线 -5 分/次	——	——
第一次							——
第二次						——	
总分 (200)							
用时	每次机会 2 分钟,超过 2 分钟终止比赛;无法继续比赛计时为 2 分钟						



全国青少年电子信息智能创新大赛
CHINA YOUTH ELECTRONIC & INFORMATION INTELLIGENT CONTEST

全國青少年電子信息智能創新大賽

圖形化編程挑戰賽 賽項說明

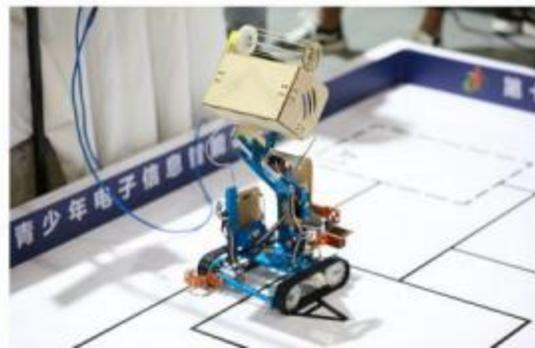
+ 全國青少年 电子信息 智能创新大赛

CHINA YOUTH ELECTRONIC & INFORMATION INTELLIGENT CONTEST

主办单位：中国电子学会



承办单位：中国电子学会普及工作委员会 中国电子学会教育工作委员会 全国青少年电子信息科普创新联盟



賽項 主題

挑戰程式設計，智領未來

本賽項以“挑戰程式設計，智領未來”為主題，鼓勵中小學生在人工智慧及程式設計領域學習和探索。本競賽項目基於Scratch程式設計工具，參賽選手通過基礎知識競答，創意作品創作等方式，訓練計算思維，開拓創新視角，激發創造能力，培養對新興科技的興趣。

形化挑戰賽 | 組別要求

組別要求

小學低齡組

小學1-3年級

小學高齡組

小學4-6年級

初中組

初中

注意：每位選手僅可選擇一個組別參賽，以**個人形式**完成報名，選手報名組別按參賽選手（在**本年9月以後的**）在讀學段為準。

地區賽/決賽 要求

(一) 比賽規則

1. 本次比賽的原則為非禁止即許可；
2. 比賽要求參賽選手在比賽現場創作答辯；
3. 現場編程創作時間2小時，答辯8分鐘，分為準備、編程創作、答辯、離場四個階段，提前完成比賽的選手可提前離場；
4. 每個參賽選手只有一次比賽機會，規定時間未進場的個人視同放棄；
5. 比賽期間參賽選手不得離開參賽區；
6. 比賽階段，參賽選手不得抄襲他人、不得作弊、不得直接與其他參賽選手的電腦直接接觸、如有發現該選手以0分；
7. 比賽過程中，不得採用惡意手段干擾其他參賽選手的編程過程，一經發現，勒令退賽；
8. 本規則的解釋權歸大賽組委會。

由裁判组对作品进行评价打分，根据裁判组人数取平均分作为最终成绩。打分项目包括作品的完整性、趣味性、创新性、程序逻辑性、表达能力。单项得分最高为20分。详见附件一。

软件编程竞赛 - 图形化编程挑战赛

计分表

参赛者/团队：_____ 组别：小学组低年级 小学组高年级 初中组

地區賽/決賽 評分規則

指标	得分	打分说明
完整性 (0-20)		作品内容丰富、有头有尾。
趣味性 (0-20)		作品的艺术性、游戏性、可玩性。
创新性 (0-20)		在规划设计、解决方法、内容形式、编程语句使用方面的创新。
程序逻辑性 (0-20)		作品程序设计清晰、简练，不存在逻辑上的错误。
表达能力 (0-20)		对作品的解说表达清晰、简练、有重点、有条理。
合计 (0-100)		

关于取消比赛资格的记录：

裁判员：_____

记分员：_____

裁判长：_____

数据录入：_____

（一）基本比赛要求

1. 组委会工作人员（包括裁判及专家组成员），不得在现场比赛期间参与任何对参赛选手的指导或辅导工作，不得泄露任何有失公允的竞赛信息。
2. 参赛选手须提前5分钟入场，按指定位置就座。比赛过程中不得随意走动，不得扰乱比赛秩序。
3. 参赛选手可携带书写工具如钢笔、签字笔、铅笔等，及计时工具手表等进入场地。不得携带软盘、光盘、U盘、硬盘等外接存储设备或介质。在竞技期间不得与其他选手交谈（团队内可交谈），不得干扰其它选手备赛，不得损坏公用设备。
4. 选手在展示和比赛过程中对题目、设备以及编程环境有疑问时，应举手向大赛工作人员提问。选手遇有计算机或软件故障，或其他妨碍比赛的情况，应及时举手示意大赛工作人员及时处理。

（二）裁判和仲裁

1. 初赛、复赛和决赛的裁判工作根据比赛内容和规则执行。
2. 比赛采用的是比赛结果即时发布制。如果参赛选手对裁判结果有异议，应当于当天比赛结束公布成绩后2小时以内提出申诉。申诉采用在线提交方式，并具体说明在比赛过程中疑似异常情况的时间、相关人员、异常内容、相关证明资料（照片或视频等材料可在线下提交）和对比赛结果不满的原因。
申诉仲裁小组在接到申诉意见后，将视需要组织评审专家进行复核评估，并在1个工作日内将处理意见反馈给申诉人。
3. 复赛仲裁由地区选拔赛组委会仲裁组完成，不跨区、跨级仲裁；决赛仲裁由决赛组委会申诉仲裁小组完成。

（三）比赛规则的解释权归大赛组委会。

十一、报名联系

退出

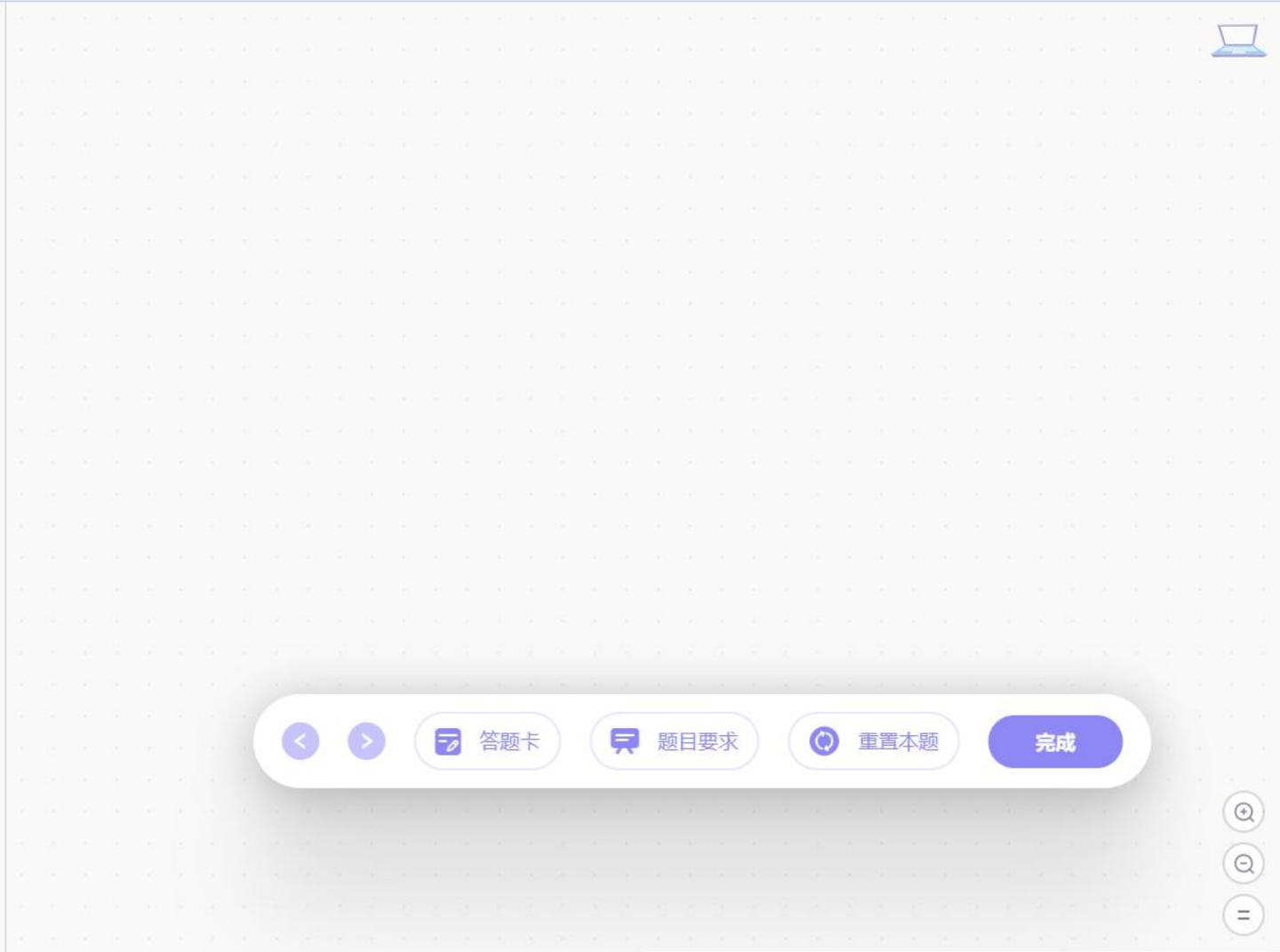
已完成 0/1 题

01:28:50

提交试卷

代码 造型 声音

- 动作
 - 移动 10 步
 - 移动 1 格(40步)
 - 向右旋转 15 度
 - 向左旋转 15 度
 - 移到 随机位置
 - 移到 x: 21 y: -74
 - 在 1 秒内滑行到 随机位置
 - 在 1 秒内滑行到 x: 21 y: -74
- 外观
- 声音
- 事件
- 控制
- 侦测
- 运算
- 变量
- 自制积木
 - 面向 90 方向
 - 面向 鼠标指针
 - 将x坐标增加 10
 - 将x坐标设为 21
 - 将y坐标增加 10
 - 将y坐标设为 -74
 - 碰到边缘就反弹



<
>
答题卡
题目要求
重置本题
完成



角色 Laptop ↔ x 21 ↕ y -74

显示 大小 100 方向 90

Laptop

舞台

背景 2



退出

【不用做】Scratch...

已完成 0/1 题

01:22:34

提交试卷

代码 背景 声音

- 动作
 - 选中了舞台: 不可使用运动类积木
- 外观
 - 将背景切换为 Blue Sky 2
 - 换成 Blue Sky 2 背景并等待
 - 下一个背景
- 控制
 - 将 颜色 特效增加 25
 - 将 颜色 特效设定为 0
 - 清除图形特效
- 侦测
 - 背景 编号
- 运算
- 变量
- 自制积木

- 声音
 - 播放 声音, 直到播放完毕
 - 播放声音
 - 停止所有声音
 - 将 音调 音效增加 10
 - 将 音调 音效设定为 100
 - 清除音效

Scratch workspace grid with a semi-transparent overlay at the bottom containing navigation buttons: 答题卡, 题目要求, 重置本题, 完成.

Stage control panel with fields for 角色 (名字), 显示, 大小, 方向, and a background selection area with a '选择一个背景' button.

全国青少年电子信息智能 创新大赛



- 教育部白名单赛事-全国青少年电子信息智能创新大赛，涵盖软件编程、电子科技和智能机器人三大类
- 2022年大赛报名即将开始，为了本地区中小學生能够更好地参加软件编程赛项，特针对Scratch编程和Python编程推出备赛资源，学生可免费参与学习
- 备赛资源的课程完全适合零基础学生学习，课程配备专属辅导老师，为学生提供全方位指导

扫码立即领取
学习资源 >>>





全国青少年电子信息智能创新大赛
CHINA YOUTH ELECTRONIC & INFORMATION INTELLIGENT CONTEST

全國青少年電子信息智能創新大賽

Python編程挑戰賽 賽項說明

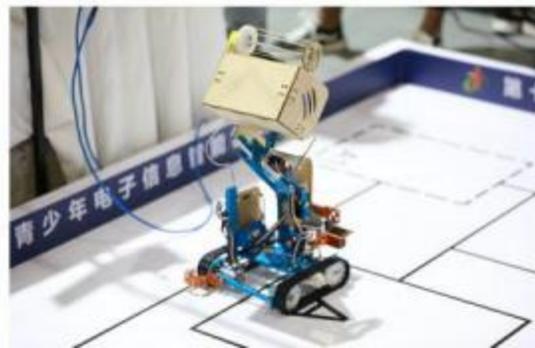
+ 全國青少年 电子信息 智能创新大赛

CHINA YOUTH ELECTRONIC & INFORMATION INTELLIGENT CONTEST

主办单位：中国电子学会



承办单位：中国电子学会普及工作委员会 中国电子学会教育工作委员会 全国青少年电子信息科普创新联盟



賽項 簡介

□ 比賽主題：“成就非凡少年，享受創意編程”

□ 賽項簡介：

本賽項是在貫徹落實中小學生核心素養教育基礎上，通過競賽方式，提升中小學生創新創造能力、探究協作能力、動手實踐能力和解決問題能力。

本競賽項目要求參賽選手在Python軟件編程環境下，通過賽題分析、程式設計、創意實現，完成比賽目標。

□ 比賽程式

- 1、澳門橫琴賽區獲勝者將獲全國總決賽資格。
- 2、選手報名組別按參賽選手（在本年9月以後的）在讀學段分為小學組、初中組。
- 3、本賽項以個人形式報名

□ 比賽流程

比賽內容	賽程	適用組別	時間
現場比賽/ 在綫答題 (視乎實際情況)	地區選拔賽	小學組、初中組	120分鐘
現場比賽/ 在綫答題 (視乎實際情況)	全國總決賽	小學組、初中組	120分鐘

□ 技術要求

(一) 地區賽

鼓勵參賽者自備電腦。

電腦操作系統：Mac OS、Win 10或以上操作系統；瀏
覽器推薦採用穀歌瀏覽器Chrome（69.0版本以上）。

(二) 決賽

選手使用大賽組委會提供的電腦，具有Python3.5
版本編程的良好能力。

□ 比賽內容

1、比賽過程將全面檢驗參賽選手基於Python軟件編程語言的技術實現能力，鼓勵參賽者動手創造，提升中小學生創新創造能力、探究協作能力、動手實踐能力和解決問題能力。

2、在比賽規定的時間和任務中，在規定的平臺使用編碼的方式，完成賽事中的指定題目。

其中比賽內容包含Python程式設計基礎、數據結構和演算法。

□ 比賽知識點 (基礎)

知識點一

一、瞭解Python多種開發環境	二、熟悉Python程式編寫的基本方法	三、具備基本的計算思維能力，能夠完成較簡單的Python程式編寫
1. 熟練使用Python自帶的IDLE開發環境，能夠進程式編寫、調試和分析，具備使用Python開發環境進程式設計的能力	1. 理解“輸入、處理、輸出”程式編寫方法；	1. 理解順序結構語句的特點和寫法，能夠完成簡單順序結構的程式；
2. 瞭解Python常見的幾種編程環境：IDLE、Visual Studio Code、Jupyter Notebook；	2. 掌握Python的基本格式，編寫程式時會合理的使用縮進、注釋、字串標識；	2. 理解比較表達式、運算符、邏輯運算的基本概念，掌握Python編程基礎的邏輯表達式；
3. 熟悉IDLE的操作過程，會打開IDLE，會新建檔、保存檔；	3. 掌握變量基本概念，會使用變量，並且掌握變量名的命名和保留字等基本語法；	3. 知道協力廠商庫turtle的功能，會導入該庫檔，掌握它的一些簡單使用方法：前進、後退、左右轉、提落筆、畫點、畫圓。
4. 熟練掌握使用IDEL進行編程，會修改檔、運行檔等操作；	4. 理解字串、數值型變量，會對變量類型進行轉換；	
5. 熟悉IDEL的兩種開發模式，會在不同模式下進行切換；	5. 掌握並熟練編寫帶有數值類型變量的程式，具備解決數學運算基本問題的能力；	
6. 瞭解Python的版本號和目前最常用的Python版本。	6. 理解比較表達式、運算符、邏輯運算的基本概念，掌握Python編程基礎的邏輯表達式。	

□ 比賽知識點 (基礎)

知識點一

一、瞭解與掌握如下的python編程的進階知識，並會使用。

1. 知道如下幾種數據類型：清單、元組、字典、字串、range、集合六大內置核心數據類型；

2. 理解列表類型的概念，掌握它的基礎用法及操作：訪問/更新、獲取元素個數、遍歷、轉換為列表型數據、添加和刪除、連接、排序等等；

3. 理解元組類型的概念，理解元組和列表的不同，掌握它的基礎用法及操作：元組的聲明與賦值、元組的訪問與更新、元組的遍歷、添加、刪除、排序等等；

4. 理解字串類型的概念，掌握它的基礎用法及操作：字串的分割、結合、替換、檢索、長度獲取。

二、會編寫較為複雜的Python程式，掌握Python編程的控制語句

1. 理解選擇結構語句的功能和寫法，能夠完成簡單選擇結構的程式；

2. 掌握程式的單分支結構，理解二分支、多分支結構語句；

3. 理解循環結構語句的功能和寫法，能夠完成簡單循環結構的程式；理解for循環、while循環、break和continue循環控制結構語句；

4. 理解range類型的概念，掌握它的基礎用法及操作。

□ 比賽知識點 (*)

算 識 點 三

一、理解編碼、數制的基本概念，並且會應用。

1. 能夠進行二進制、十進制以及十六進制之間的轉換；
2. 理解Python中的數制轉換函數。

二、掌握一維數據的表示和讀寫方法，能夠編寫程式處理一維數據。

三、掌握二維數據的表示和讀寫方法，能夠編寫程式處理二維數據。

四、掌握CSV格式檔的讀寫方法。

五、理解程式的異常處理：try-except結構語句。

六、理解演算法的概念，掌握解析、枚舉、排序、查找演算法的特徵。能夠用這些演算法實現簡單的Python程式。

七、記住常用核心內置函數的功能及用法。

□ 比賽知識點 (*)

- 一、理解函數及過程、函數的參數、函數的返回值、變量作用域等概念。
- 二、能夠創建簡單的自定義函數。
- 三、理解演算法以及演算法性能、效率的概念，初步認識演算法優化效率的方法。
- 四、理解基本演算法中遞歸的概念。
- 五、掌握自定義函數及調用，實現基本演算法中的遞歸方法。
- 六、掌握基本演算法中由遞歸變遞推的方法。
- 七、理解基本演算法中的分治演算法，能夠用分治演算法實現簡單的 Python 程

□ 題目參考

有一群兔子，4個4個地數餘1個，5個5個地數餘2個，9個9個地數餘7個，試問兔子有多少只？

參考答案：

```
def f(n):  
    while True:  
        if n%5==2:  
            break  
        n+=9  
  
    while True:  
        if n%4==1:  
            break  
        n+=45  
    print(n)  
f(16)
```

□ 題目參考

請讀取1班和2班語文學科的成績文件
“score.csv”的資料，資料內容如下圖
顯示：

班級	語文成績
1	90
2	56
1	96
2	78
2	99
1	67
2	89
1	77
1	65
2	60

下列代碼實現了讀取資料並分別統計1班和2班語文成績的和。

參考答案：

```
import csv
with open("score.csv ") as f:
    rows = list(csv.reader(f))
    sum1 = 0
    sum2 = 0
    for row in rows[1:]:
        if int(row[0]) == 1:
            sum1 += int(row[1])
        else:
            sum2 += int(row[1])
    print(sum1, sum2)
```

□ 題目參考

牧場舉行聯歡會，n頭奶牛自發舉行歌詠比賽。邀請了山羊公公、斑馬哥哥、白兔弟弟、小喵妹妹一共四位擔任歌詠比賽的評委。評比規則參賽選手的最終得分為所有評委打分的平均分。程式設計輸出每位參賽選手的最終得分。

參考答案：

```
n=int(input())
for i in range(n):
    a=[]
    for j in range(0,4):
x=int(input())
a.append(x)
    print(sum(a) / 4)
```

□ 題目參考

科技小組分2個小隊搜集到番茄生長的資料資訊。

2個小隊將資料進行了從小到大排序：

$a = [1,3,4,6,7,13,17,21]$, $b = [2,5,6,8,10,12,14,16,18]$,

請明明將這2個小隊的資料進行合併，生成為一個從小到大有序的列表。

輸入： 1,3,4,6,7,13,17,21

2,5,6,8,10,12,14,16,18

輸出：

[1,2,3,4,5,6,6,7,8,10,12,13,14,16,17,18,21]

請幫明明編寫程式實現上述功能。

```
x = input()
s = x.split(',')
a=[]
for i in range(len(s)):
    a.append(int(s[i]))

y = input()
s = y.split(',')
b=[]
for i in range(len(s)):
    b.append(int(s[i]))
ret = []
i = j = 0
while len(a) >= i + 1 and len(b) >= j + 1 :
    if a[i] <= b[j]:
        ret.append(a[i])
        i += 1
    else:
        ret.append(b[j])
        j += 1

if len(a) > i:
    ret += a[i:]
if len(b) > j:
    ret += b[j:]
print(ret)
```

□ 題目參考

尊老王國有一個預設規則，排隊必須遵守年長的在前，年幼的在後。一支正要出城的隊伍，請幫助他們順利出城。

輸入： 15、78、96、45、36

輸出： [96, 78, 45, 36, 15]
[3, 2, 4, 5, 1]

請在劃線處補全代碼，實現以上功能

參考答案：

```
s = input()
x= s.split('、 ')
a = []
b = []
n = 0
for i in range(0, len(x)):
    a.append(int(x[i]))
    n = n+1
    b.append(n)
for i in range(n-1):
    for j in range(i+1, n):
        if (a[i] <a[j]):
            a[i], a[j] = a[j], a[i]
            b[i], b[j] = b[j], b[i]
print(a)
print(b)
```

□ 題目參考

給定一個整數 num，從 1 到 num 按照下面的規則返回每個數：

如果這個數被 3 整除，返回 'Apple'。

如果這個數被 5 整除，返回 'Pie'。

如果這個數能同時被 3 和 5 整除，返回 'ApplePie'。

如果這個數既不能被 3 也不能被 5 整除，返回這個數位的字串格式。

參考答案：

```
n=int(input("請輸入一個數字: "))
results=[]
for i in range(1,n+1):
    if i%3==0 and i%5==0 :
        results.append("ApplePie")
    elif i%3==0:
        results.append("Apple")
    elif i%5==0:
        results.append("Pie")
    else:
        results.append(str(i))
print(results)
```

□ 題目參考

有n個人圍成一圈，順序排號。從第一個人開始報數（從1到3報數），凡報到3的人退出圈子，問最後留下的是原來第幾號的那位。

參考答案：

```
n = int(input('請輸入總人數:'))
num = []
for i in range(n):
    num.append(i + 1)
i = 0
k = 0
m = 0
while m < n - 1:
    if num[i] != 0: k += 1
    if k == 3:
        num[i] = 0
        k = 0
        m += 1
    i += 1
    if i == n : i = 0
i = 0
while num[i] == 0: i += 1
print(num[i])
```

□ 題目參考

現有n個人依次圍成一圈玩遊戲，從第1個人開始報數，數到第m個人出局，然後從出局的下一個人開始報數，數到第m個人又出局，...，如此反復到只剩下最後一個是勝利者。設n個人的編號分別為1, 2, ..., n，列印出局的順序。

根據上述演算法思想，補全下列代碼。

輸入輸出示例：當n=10, m=4，輸出如下：

出局的人是: 4

出局的人是: 8

出局的人是: 2

出局的人是: 7

出局的人是: 3

出局的人是: 10

出局的人是: 9

出局的人是: 1

出局的人是: 6

最後勝利者是: 5

參考程式：

```
def fun(n,k):
    L = list(range(1,n+1))
    if n == 1:
        return
    else:
        x = 0
        for i in range(n-1):
            x = (x + k) % len(L) - 1
            print('出局的人是:',L[x])
            del L[x]
            if x < 0:
                x = 0
        print('最後勝利者是:',L[0])
fun(10,4)
```

□ 題目參考

設計一個演算法，將一個正整數分解質因數。

程式分析：對 n 進行分解質因數，應先找到一個最小的質數 k ，然後按下述步驟完成：

- (1)如果這個質數恰等於 n ，則說明分解質因數的過程已經結束，輸出即可。
- (2)如果 $n > k$ ，但 n 能被 k 整除，則應列印出 k 的值，並用 n 除以 k 的商，
作為新的正整數 n ，重複執行第一步。
- (3)如果 n 不能被 k 整除，則用 $k+1$ 作為 k 的值，重複執行第一步。

根據上述演算法思想，補全下列代碼。

輸入輸出示例：當 $n=105$ ，輸出： $105=3*5*7$
當 $n=60$ ，輸出： $60=2*2*3*5$

參考程式：

```
def fun(n):
    print('%d=%n,end=' ')
    for i in range(2,n+1):
        while n!=i:
            if n>i and n%i==0:
                print(i,end='*')
                n=n//i
            else:
                break
        else:
            print(n)
            break

if __name__ == "__main__":
    while True:
        num=input("輸入一個正整數： ")
        if not num.isdigit():
            break
        fun(int(num))
```

參考程式：

□ 題目參考

隨機生成的10個在[1,100)範圍內整數存入清單；輸入一個待查找的整數k，運用二分法在列表中查找k，根據查找狀態輸出對應的結果。

運行結果1：

[13, 25, 27, 41, 52, 66, 67, 69, 72, 75]

72

找到，下標是： 8

運行結果2：

[9, 15, 16, 19, 27, 31, 43, 64, 84, 93]

20

沒有找到這個數！

```
from random import randint
def b(s,v):
    top=0
    last=len(s)
    while top<=last:
        mid=(top+last)//2
        if v==s[mid]:
            return mid
        elif v > s[mid]:
            top=mid+1
        elif v<s[mid]:
            last=mid-1
    return None

s=[randint(1,100) for i in range(10)]
s.sort()
print(s)
k=int(input())
ans=b(s,k)
if ans!=None:
    print('找到，下標是：',ans)
else:
    print('沒有找到這個數！')
```

□ 題目參考

在編寫抽獎程式時，為了保證一個人只有一次中獎機會，要檢查新抽出來的數字是不是已經被抽中過了。

一種辦法是將已經中過獎的人員編號存放在`test_list`裡面，然後每抽出一個新的人員編號，判斷它是否在中獎人員列表中。

如果沒有在中獎人員列表中，說明中獎號碼有效，並將其保存進中獎人員列表；如果已經在裡面了，就再生成一個新的人員編號。

請你補全下麵的代碼，實現判斷一個數字是否在清單中的功能。

參考答案：

```
#子問題演算法（子問題規模為1）
def is_in_list(init_list,num):
    if init_list[0] == num:
        return True
    else:
        return False

#分治法
def find_out(init_list,num):
    n = len(init_list)
    if n == 1: #如果問題的規模等於1，直接解決
        return is_in_list(init_list,num)
    #分解（子問題規模為n/2）
    left_list,right_list = init_list[:n//2],init_list[n//2:]

    #遞迴（樹），分治，合併
    res=find_out(left_list,num) or find_out(right_list,num)

    return res

if __name__ == "__main__":
    #測試資料
    test_list = [18,43,21,3,28,2,46,25,32,40,14,36]
    #查找
    print(find_out(test_list,25)) #True
```

□ 題目參考

乘法運算等於多個加法運算的和。比如， 3×2 可以理解為 $3+3$ ，也可以理解為 $2+2+2$ 。
下面的程式使用遞迴演算法演示了計算兩個自然數的乘積的過程。

輸入：分兩次輸入自然數num1, num2

輸出：num1 × num2 = 乘積

```
程式運行結果：  
輸入第1個數： 3  
輸入第2個數： 7  
3 X 7 = 21
```

參考答案：

```
def cheng_fa(num1,num2,value):  
    if num1==0 or num2==0:  
        value += 0  
    else:  
        value += num1  
        num2 -= 1  
        value = cheng_fa(num1,num2,value)  
    return value  
  
num1=int(input('輸入第1個數： '))  
num2=int(input('輸入第2個數： '))  
value=0  
value = cheng_fa(num1,num2,value)  
  
print('{} X {} = {}'.format(num1,num2,value))
```

□ 題目參考

外賣送餐服務越來越受到人們的喜愛，外賣小哥們也成了路上的一道風景。當顧客使用外賣軟體點餐時，會出現一個預計送達時間，包括了餐廳製作食物的時間，路上的騎行時間等等。

一種常用的計算路上騎行時間的方法是用曼哈頓距離 (*manhattan distance*) 除以平均騎行速度。平面上點A(x1,y1) 與點B(x2,y2)的曼哈頓距離為： $|x1-x2|+|y1-y2|$ 。

假設一名外賣小哥的平均騎行速度為30km/h。下面的程式類比計算外賣小哥的路上騎行時間，請你補充完整。

輸入：分兩次輸入A點和B點的座標值

輸出：A、B兩點間的曼哈頓距離和路上騎行時間。

程式運行結果：

輸入A點的座標（米），以逗號分隔：-1000,1000

輸入B點的座標（米），以逗號分隔：1000,-1000

A、B兩點的曼哈頓距離為4000米

預計路上騎行時間需要8.0分鐘

參考答案：

```
#求絕對值
def my_abs(n):
    if n>0:
        return n
    else:
        return -n

#主程序
v=30 #平均騎行速度
x1,y1=eval(input('輸入A點的座標（米），以逗號分隔：'))
x2,y2=eval(input('輸入B點的座標（米），以逗號分隔：'))
#計算曼哈頓距離mht
mht = my_abs(x1-x2)+my_abs(y1-y2) #方法1
mht = my_abs(y1-y2)+my_abs(x1-x2) #方法2
mht = sum([my_abs(x1-x2),my_abs(y1-y2)]) #方法3
mht = sum((my_abs(x1-x2),my_abs(y1-y2))) #方法4
#計算路上騎行時間
time_on_the_road = mht/1000/v*60 #方法1
time_on_the_road = mht/(1000*v)*60 #方法2
time_on_the_road = mht*60/1000/v #方法3
time_on_the_road = (mht*60)/(1000*v) #方法4
print('A、B兩點的曼哈頓距離為{}米'.format(mht))
print('預計路上騎行時間需要{}分鐘'.format(time_on_the_road))
```

全国青少年电子信息智能

创新大赛



- 教育部白名单赛事-全国青少年电子信息智能创新大赛，涵盖软件编程、电子科技和智能机器人三大类
- 2022年大赛报名即将开始，为了本地区中小學生能够更好地参加软件编程赛项，特针对Scratch编程和Python编程推出备赛资源，学生可免费参与学习
- 备赛资源的课程完全适合零基础学生學習，课程配备专属辅导老师，为学生提提供全方位指导

扫码立即领取
学习资源 >>>



評分 規則

- 比賽規則
- 比賽得分
- 其他說明

□ 比賽規則

- 1、本次比賽的原則為非禁止即許可；
- 2、比賽要求參賽選手在規定的平臺使用編碼的方式，完成賽事中的指定題目，比賽根據題目完成數量以及完成度和時間綜合評定，完成題目數量越多、完成度越高且用時較短的選手成績越高；
- 3、現場比賽時間共2小時，提前完成所有比賽題目的選手可提前離場；
- 4、每個參賽選手只有一次比賽機會，規定時間未進場的個人視同放棄；
- 5、比賽準備階段要求參賽選手可以調試代碼生成器，但不予許提前編輯程式；

□ 比賽規則

- 6、比賽階段，待裁判發出指令後，參賽選手開始編寫代碼；
- 7、比賽期間參賽選手不得離開參賽區；
- 8、比賽階段，參賽選手不得抄襲他人、不得作弊、不得直接與其他參賽選手的電腦直接接觸、如有發現該選手以0分；
- 9、比賽過程中，不得採用惡意手段幹擾其他參賽選手的編程過程，一經發現，勒令退賽；
- 10、本規則的解釋權歸大賽組委會。

□ 比賽得分

比賽根據題目完成數量以及完成度和時間綜合評定，完成題目數量越多、完成度越高且用時較短的選手成績越高。



□ 其他說明

(一) 基本比賽要求

- 1、組委會工作人員（包括裁判及專家組成員），不得在現場比賽期間參與任何對參賽選手的指導或輔導工作，不得洩露任何有失公允的競賽資訊。
- 2、現場比賽，參賽選手須提前5分鐘入場，按指定位置就座。比賽過程中不得隨意走動，不得擾亂比賽秩序。
- 3、參賽選手可攜帶書寫工具如鋼筆、簽字筆、鉛筆等，及計時工具手錶等進入場地。**不得攜帶**軟盤、光盤、U盤、硬盤等外接存儲設備或介質。在競技期間不得與其他選手交談，不得幹擾其它選手備賽，不得損壞公用設備。
- 4、選手在比賽過程中對題目、設備以及編程環境有疑問時，應舉手向大賽工作人員提問。選手遇有計算機或軟件故障，或其他妨礙比賽的情況，應及時舉手示意大賽工作人員及時處理。

□ 其他說明

(二) 裁判和仲裁

- 1、地區賽和決賽的裁判工作根據比賽內容和規則執行。
- 2、比賽採用的是比賽結果即時發布制。如果參賽選手對裁判結果有異議，應當於當天比賽結束公佈成績後2小時以內提出申訴。申訴採用在綫提交方式，並具體說明在比賽過程中疑似異常情況的時間、相關人員、異常內容、相關證明資料（照片或視頻等材料可在綫下提交）和對比賽結果不滿的原因。申訴仲裁小組在接到申訴意見後，將視需要組織評審專家進行覆核評估，並在1個工作日內將處理意見反饋給申訴人。
- 3、複賽仲裁由地區選拔賽組委會仲裁組完成，不跨區、跨級仲裁；決賽仲裁由決賽組委會申訴仲裁小組完成。

(三) 比賽規則的解釋權歸大賽組委會。



比賽報名

□ 比賽報名

參賽選手應於規定時間內通過大賽提供的網絡報名管道完成報名，參賽選手報名基本要求如下：

- （一）應以個人形式完成報名；
- （二）只能報名一個組別且符合對應年齡和年級；
- （三）請掃描二維碼進行網絡報名

<https://jinshuju.net/f/Fj9V5M>

- 參賽選手應按要求報名參賽，並隨時關注官網或報名手機的結果反饋信息。
- 大賽官方網站：www.kpcb.org.cn（2021大賽頻道）
- 大賽官方微信公眾號：中國電子學會科普中心（請保持關注）
- 大賽澳門橫琴賽區：澳門國際青年創新創意協會



預祝比賽取得好成績！

**如果會後有任何問題，請在下列
鏈接輸入您的問題，我們會有專
人回復。**

**[https://forms.gle/TjzdPwe6
i8jNKUam7](https://forms.gle/TjzdPwe6i8jNKUam7)**

謝謝大家

