



广东发明协会



# 第六届广东省青少年 创新思维与科技实践大赛

## 广州奥林匹克中学赛区

# 赛事指南

指导单位:广东省科学技术厅、广东省教育厅

主办单位:广东发明协会

承办单位:深圳职业技术大学、广东发明协会发明创造活动中心

广东发明青少年科技文化交流中心、广东省青少年智能教育产业技术创新联盟

广州奥林匹克中学、中山大学深圳附属学校

深圳市科技创新服务促进会

协办单位:中山大学理学院、哈尔滨工业大学(深圳)实验与创新实践教育中心(分析测试中心)

深圳大学技术转移中心、深圳职业技术大学未来技术学院

深圳市数字创意产业协会





## 广东青少年创新思维及科技实践大赛

为深入贯彻党的二十大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，实施《全民科学素质行动纲要》，培养青少年的创新精神和实践能力，根据广东省科学技术厅、广东省科学技术协会《科技创新普及专题指南》定向委托广东发明协会组织举办“广东省青少年创新思维及科技实践大赛”。

第六届广东省青少年创新思维及科技实践大赛得到了广东省科学技术厅、广东省教育厅的大力支持，本届大赛以“科技引领世界·创新开创未来”为主题，设赛项：创新思维类、模型结构类、工程技术类、信息技术类、机器人竞技类和人工智能类等。

自本届大赛启动至今，已有来自全省各地市的近万名学生积极参与到大赛之中，其中有超 1000+ 所学校和单位、15000+ 师生参与到总决赛现场。



本届大赛以“科技引领世界·创新开创未来”为主题，以青少年科技创新为出发点，尊重青少年的想象与创意表达，提高青少年的科技探索及实践能力；以兴趣为导向，引导青少年对科技知识的主动探索，培养青少年创新性和批判性的逻辑思维能力，凝聚团队协作精神，激发青少年的创造性潜能。大赛的开展鼓励青少年开拓自然科学视野，普及科学知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法，这对于在全社会形成良好的科学氛围和提升全民科学素质具有重大意义。

# 目录

第六届广东省青少年创新思维及科技实践大赛规程(广州赛区) .....	1
一、组织机构 .....	1
二、参赛对象 .....	2
三、大赛地点及日程 .....	2
四、赛事流程 .....	3
五、其他事项 .....	4
竞赛项目介绍 .....	5
赛项一：AR CODE 创新挑战赛、迷宫赛及“后羿觉醒”科创赛 .....	5
赛项二：创意结构搭建大赛 .....	5
赛项三：“智能投递”机器人策略计分赛 .....	6
赛项四：创智少年计划-魔方编程挑战赛 .....	6
赛项五：人工智能工程与创作挑战赛 .....	7
赛项六：电子制作大赛 .....	8
赛项七：“粤码小先锋”编程知识竞赛 .....	9
赛项八：星烁探险任务赛 .....	10
赛项秩序册领取 .....	10
竞赛须知 .....	11
安全守则 .....	13
赛区分布平面图 .....	14

# 第六届广东省青少年创新思维及科技实践大赛规程 (广州赛区)

为办好第六届广东省青少年创新思维及科技实践大赛，根据《广东省教育厅关于公布 2022-2025 学年面向中小学生的全省性竞赛活动的通知》精神，现将规程安排如下：

## 一、组织机构

指导单位：广东省科学技术厅

广东省教育厅

主办单位：广东发明协会

承办单位：深圳职业技术大学

广东发明协会发明创造活动中心

广东发明青少年科技文化交流中心

广东省青少年智能教育产业技术创新联盟

广州奥林匹克中学

中山大学深圳附属学校

深圳市科技创新服务促进会

协办单位：中山大学理学院

哈尔滨工业大学(深圳)实验与创新实践教育中心(分析测试中心)

深圳大学技术转移中心

深圳职业技术大学未来技术学院

深圳市数字创意产业协会

## 二、参赛对象

面向已完成报名流程的小学、初中、高中（含中职、职高）等阶段的在校学生。

全省各地青少年宫、青少年活动中心、校外教育机构（须获办学许可且上传相关凭证）等相关单位，均可组织参加。

## 三、大赛地点及日程

举办地点：广州奥林匹克中学（广东省广州市天河区车陂街道天坤二路）

举办时间：2025年11月29日-30日，各竞赛项目安排如下：

赛项	时间		地点
AR CODE 创新挑战赛（个人赛）	11月29日	8:30-15:00	南教学楼3楼
创智少年计划-魔方编程挑战赛	11月29日	8:30-17:00	北教学楼2楼
星烁探险任务赛	11月29日	13:00-17:30	北教学楼5楼
ARCODE 创新挑战赛（团队赛）	11月30日	8:00-18:00	北教学楼1楼
人工智能工程与创作挑战赛（硬件类）	11月30日	9:00-17:30	南教学楼1楼
人工智能工程与创作挑战赛（软件类）	11月29日	8:30-17:30	北教学楼4楼
	11月30日	9:30-11:30	
创意结构搭建大赛	11月29日	7:30-18:00	南教学楼1-2楼
	11月30日	7:30-18:00	

电子制作大赛	11月29日	7:30-17:30	南教学楼4-5楼
	11月30日	7:30-12:00	
智能投递机器人策略计分赛	11月29日	8:00-18:00	北教学楼3楼
	11月30日	8:00-12:00	

☆注：各参赛人员比赛具体安排以秩序册及参赛证发布为准

#### 四、赛事流程

- 1、请各参赛人员报到前认真阅读本参赛须知和活动日程安排，以免误时。
- 2、入场：选手在指定检录时间到赛场根据现场指引到指定地点进行检录，选手需凭身份证、参赛证进入比赛场地（身份证件携带原件或复印件皆可，无身份证可带其他身份证明，参赛证自行打印），无参赛证及身份证明的选手不得进入比赛场地。逾期不到者视为自动弃权处理，取消参赛资格。
- 3、竞赛：根据赛项安排到指定竞赛场地进行比赛。
- 4、退场：比赛结束由裁判员填写成绩单，得到裁判员的许可后方可退出赛场。
- 5、学校不提供停车位，接送参赛师生的车辆请自行在周边找位置停车或绿色出行。
- 6、比赛过程中，请各参赛队员严格遵守赛场秩序，服从大会安排，尊重裁判判决，比赛区域仅限竞赛学生进场，带队老师家长及陪同人员可在休息室休息，不得进入比赛区域。参赛队员不得进入除了自己比赛区域之外的任一比赛区域，不得在比赛区域及周边区域大声喧哗，如有违反，大会将根据实际情况作出相应

处罚。

7、各参赛队应强调注意每个参与活动人员的身体健康、人身及财物安全。

注：请全体到校人员根据大赛组委会的安排，遵循现场工作人员指引有序入场。组委会现场负责人联系方式：

组委会：15302257295 15360521087

校医室：31953924-8006

## 五、其他事项

1、大赛相关通知、参赛指南届时可登录赛事服务平台(网址为:<http://contest.gdfmorg.cn/>)进行查阅、下载。

2、为做好安全保障工作，各参赛人员须提前了解各自竞赛时间，具体安排请密切关注上述渠道发布的通知及相关文件。参赛人员需按竞赛时间提前半小时到达比赛现场进行检录，过早或过迟到达均不予进入赛场，以确保学生安全完成竞赛。(比赛区域仅限竞赛学生进场，带队老师家长及陪同人员可在休息室休息，不得进入比赛区域。)

3、为做好参赛学生的安全保障工作，各参赛单位须提前办好竞赛期间参赛人员的意外伤害和医疗保险，同时做好参赛人员的安全教育工作，确保活动安全顺利举行。

4、大赛不收取任何活动费用，各参赛人员往返赛场交通及竞赛期间食宿等费用由参赛单位自理，大会组委会不统一安排。

5、未尽事宜请关注广东发明协会赛事服务平台发布的通知。

# 竞赛项目介绍

## 赛项一：AR CODE 创新挑战赛、迷宫赛及“后羿觉醒”科创赛

AR CODE 创新挑战赛是一项人工智能普及类赛事，在参与竞赛过程中不仅考核学生逻辑思维、程序思维、计算思维的能力，提高学生学习兴趣，还能培养学生的动手能力、团队合作意识。

**AR Code 创新赛：**是人工智能低龄段编程类比赛。通过比赛提升了学生的逻辑思维、程序思维、计算思维的能力，提高人工智能普及率。

**AR Code 迷宫赛：**选手使用实体模块现场独立编写程序、调试程序（Debug），使虚拟机器人地图上完成任务。

**AR Code 现场拼装挑战赛：**包括了：AI、工程机器人、编程、文创设计与创作等跨学科知识的综合应用。

## 赛项二：创意结构搭建大赛

**创意结构搭建大赛-跨海大桥（个人赛）：**要求参赛选手以个人为单位，在指定时间内设计与搭建符合竞赛要求的作品模型，并在指定的竞赛场上，完成相关主题的竞赛任务。其活动对象为中小学生，旨在通过有趣又有挑战性的比赛方式激发和锻炼青少年的创新能力、动手能力、时间管理能力、逻辑思维能力以及空间想象能力，引导青少年深刻学习系统化原理与结构化原理等知识。

**创意结构搭建大赛-创意主题搭建赛（团体赛）：**赛参赛队伍由 3-5 名参赛选手与 1-2 位辅导教师构成，其活动对象为中小学生，要求参赛队伍在指定时

间内完成符合竞赛要求的作品模型，并演示其效果、解释创意理念。旨在更好的训练青少年的创新能力、动手能力、时间管理能力、逻辑思维能力、空间想象能力以及团队合作思维。

### **赛项三：“智能投递”机器人策略计分赛**

“智能投递”机器人创新大赛要求参赛选手以个人参赛，在指定时间内设计与搭建符合竞赛要求的机器人模型，并在指定的竞赛场上，通过传感器和程序控制机器人完成颜色球投放任务。参赛选手需根据任务要求选择颜色球，并在比赛时间内将球投放到对应颜色区域得分。比赛分为小学低年级组、小学高年级组和中学组，各组别任务难度不同。小学低年级组需手动控制机器人完成任务，而小学高年级组和中学组则需结合编程和传感器实现自动化操作。比赛旨在通过趣味性与挑战性兼具的比赛形式，考察青少年在机械结构设计、电路搭建、编程调试等方面的技术能力，同时提升其创新能力、逻辑思维能力、空间感知能力以及任务规划能力。比赛结束后，机器人需通过终点线并停入指定区域，最终以得分高低。和完成时间进行排名。

### **赛项四：创智少年计划-魔方编程挑战赛**

“创智少年计划-魔方编程挑战赛”旨在通过创新的编程形式激发学生的兴趣与热情。比赛以个人为单位参加，要求学生运用编程技能控制魔方机器人完成特定任务，从而锻炼动手动脑能力。分低龄组和中学组，注重培养创新思维和独立

解决问题的能力。通过挑战性的编程任务，学生将在实践中学习到编程技能，培养解决问题的独立性，增强对科技的兴趣。此举旨在全面培养学生的综合素养，提升他们对学习知识和技术的热情，为其未来的科技创新之路打下坚实基础。

## **赛项五：人工智能工程与创作挑战赛**

**“芯计划”AI 工程科创挑战（硬件类）：**““芯计划”AI 工程科创挑战（硬件类）”是以推动青少年人工智能创新实践、培养国产芯片技术应用能力为核目标的科创竞赛。参赛学生需基于国产芯片，结合人工智能技术，自主设计并开发一款能够解决实际生活问题的智能应用原型产品。比赛鼓励跨学科融合与开放性创新，不限定具体硬件型号和开发工具，注重项目创意性、技术实现能力与社会价值。参赛者需通过 PPT、视频和实物演示展现从构思到落地的完整过程，通过线上遴选与线下决赛角逐奖项。

**人工智能创作与应用创新大赛（软件类）：**随着人工智能技术的快速发展，教学与学习方式日新月异。借助 AI 技术实现的人机协同新模式，正逐步成为培育中小学生创新思维与实践动手能力的关键途径。本次大赛致力于引导学生运用 AI 技术进行人机互动的数字内容创作，自主创作智能体创新作品，旨在激发学生对人工智能领域的热情，深化其对跨学科知识的融合理解，并全面提高学生的核心素养。

## 赛项六：电子制作大赛

**电路创新制作赛：**竞赛形式为电路创新设计。它要求选手按图拼搭电路和设计电路，展示不同的声光效果。其活动对象为中小学生，要求参加比赛的选手在现场自行拼装、调试和操作。电路创新制作赛的目的是为了更好的对青少年进行全面素质教育，检验青少年对电路制作类技术的理解和掌握程度，激发我国青少年对电路制作类技术的兴趣，培养动手，动脑的能力。

**模拟机器人：**通过现场焊接电路及组装机械部分，在赛道上进行调试后从出发区到高分区域行走。它是目前电子制作竞赛里开展活动面最广的项目，能激发学生对电子科技知识的兴趣，培养独立思考能力。其活动对象为中小学生，要求参加比赛的选手在现场自行拼装、调试和操作。模拟机器人赛的目的是为了使学生善于观察、勤于思考和敢于操作。

**智能寻轨器：**智能寻轨器是可以自动识别黑白轨迹而自动沿黑色轨道行驶的机器小车。它有两个主动轮和一个尾轮，两边光耦分别控制对应的主动轮，电位器可以调节对应光耦的灵敏度，调节尾轮可以提高智能寻轨器的转弯性能。其活动对象为中小学生，要求参加比赛的选手在现场自行拼装、调试和操作。智能寻轨赛的目的是为了培养学生良好的心理素质，有利于提高学生创新能力。

**太空探测器：**太空探测器由电路控制，选手结合自身套材情况选择在不同区域“点火”发射升空，飞向遥远的太空中向八大行星及矮行星行进，选择地球上最佳的地点着陆回收，根据完成任务不同得到不同的分数。其活动对象为中小学生，要求参加比赛的选手在现场自行拼装、调试和操作。

**足球机器人：**足球机器人是可以自动识别黑白轨迹而自动沿黑色轨道行驶并能通过红外传感器触发击球的机器小车，结合了足球元素追加沿路击球。足球机

器人将沿着曲线轨道前行，并且挥动击球杆将小足球击向球门，被击球越过球门红线进入球门计相应分数。

**双向投篮机器人：**双向投篮机器人通过机器人底部以及机械臂的微动开关接触后，传输给电机控制机器人通过转向及投掷篮球来获得得分。

**电子迷宫创新设计：**电子迷宫创新设计是一项融合创意设计、电子技术与电路逻辑思维的实践型赛事。参赛选手将在统一提供的迷宫地图基础上，运用电子元件，设计并构建一个具有谜题与机关设置的迷宫通关系统。每位选手需结合自身的理解与创意，自主设定通关任务与触发条件，利用电子元件完成任务结构的构建与运行测试。在任务创设、机关设计、密码逻辑、路径提示等方面进行跨学科融合与逻辑推演。最终，选手需完成完整的迷宫设计与答辩演示，在挑战中充分展现其创新能力、动手能力与问题解决能力。

## **赛项七：“粤码小先锋”编程知识竞赛**

为深入贯彻落实习近平总书记关于科技创新的重要论述，实施创新驱动发展战略，大力普及科学知识，弘扬科学精神，根据国家《新一代人工智能发展规划》、《广东省教育厅关于公布 2022-2025 学年面向中小学生的全省性竞赛活动的通知》的文件精神。推动新一代人工智能技术的创新产业化，人工智能与机器人技术深度融合，构建创意编程和人工智能的创新生态和发展体系，更好激发青少年学生的创新活力，全面提高全市青少年科技好奇心和综合素质，普及科学知识，弘扬科学精神，传播科学思想，倡导科学方法，增强创新意识、实践能力和动手能力，点燃广大青少年的科学梦想，使青少年成为科技创新的强大生力军。

## 赛项八：星烁探险任务赛

随着科技的不断发展，机器狗在生态环境勘察与应急逃生等领域展现出巨大的应用潜力。在本次比赛中，参赛选手们需要充分发挥智慧和创造力，设计并操控机器狗，完成一系列生态环境勘察与逃生竞技任务，展示其在复杂环境下的适应性和竞争力。

星烁探险项目是一项双方之间进行的竞速对抗赛，双方各自派出一台机器狗，在生态勘察的过程中使用各种传感器完成各项任务，并在最短的时间内完成任务，前往格斗区进行对决。

## 赛项秩序册领取

各赛项秩序册领取链接二维码



各赛项详细时间表见大赛指南中的【秩序册】

# 竞赛须知

- 1、如参赛选手对竞赛过程及结果存在异议，现场裁判组不能解决的，由参赛选手当场提交申诉书，交大赛仲裁组处理，过后不再处理；
- 2、参赛选手不得扰乱赛场秩序及比赛规则，违反赛场纪律、扰乱赛场秩序者将视其情节给予处理，直至终止竞赛，取消竞赛资格；
- 3、此次比赛规则以已经公布的规则为基础，不同之处以文件和最新通知裁判员的现场裁决为准；
- 4、本次赛事的时间安排详见“选手秩序册”，各参赛选手根据时间表准备相应赛事活动；
- 5、比赛期间，不得拍照或录像，以免影响比赛正常进行；
- 6、在比赛开始前，参赛选手必须服从裁判员或相关工作人员对机器人等设备的摆放处理；
- 7、比赛使用自备且规则所允许的参赛设备(部分赛项提供设备)；
- 8、规则中关于比赛场地的数据、形状、颜色、位置可能略有变化，以实际比赛场地为准；
- 9、比赛期间，各参赛选手负责看管好自己的设备及其他相关财物，遗失责任自负；
- 10、比赛期间，请保持赛场秩序，在候场区安静候场，未经许可，不得进入参赛区；
- 11、比赛期间，所有参赛选手必须佩戴组委会提供的参赛证进入赛场，无佩戴胸牌的人员不得进入赛场；

- 12、赛场仅限竞赛学生进场，带队老师可进入校园不可进入赛场，家长均不予以进场。参赛选手不得擅自离开比赛区域，注意安全，听从组委会的安排；
- 13、任何违反规则、影响裁判员(工作人员)的现象都有可能影响到比赛的最终成绩；
- 14、大赛为科普公益性质活动，以提升中小学生科技素质为目标，不收取或变相收取任何参赛费用，参赛选手参加线下赛所产生的往返交通和食宿费用自理；
- 15、因不可抗力(自然灾害、新冠疫情等)造成比赛取消、延期、或参赛人员的滞留，所产生的食宿费，需由本人承担，组委会根据实际情况可适当提供人道主义帮助。

# 安全守则

- 1、参赛选手应服从命令，听从指挥，在规定区域活动，不得擅自离开；
- 2、在竞赛过程中，参赛选手未经批准，不得进入赛场以外的区域，不准翻阅与竞赛无关的资料，不准操作与竞赛无关的设备；
- 3、参赛选手不得将大赛承办单位提供的工具、材料等物品带出赛场，应爱护公物(校园内的设备设施)，如有损坏需照价赔偿；
- 4、保持场地及比赛场地内的清洁卫生，禁止携带食品、含酒精、糖份饮品、有色饮品等进入比赛场馆（选手可以携带矿泉水）；
- 5、参赛活动期间各项事宜均由组委会统筹安排，如需要外出时，请及时与家长、领队或教练联系，在家长、领队或教练的陪同下，经过保安人员备案后方可外出；
- 6、所有参赛选手均需佩戴参赛证件进入比赛场馆，无参赛证将会被阻止进入，请注意妥善保管好各自的参赛证件，指导教师及陪同人员均不可进入赛场，须进入校区指定休息区；
- 7、个人物品请妥善保管，如有遗失，自行负责；
- 8、不得将易燃易爆及其他危险品带入比赛场馆，竞赛期间如发生火情、伤情等特殊情况，要保持镇静，服从现场工作人员指挥，参与扑救或有序撤离；
- 9、选手自备笔记本电脑，须保证竞赛时电量充足(可自备移动充电设备)，为保证安全，比赛现场不提供电源。

# 赛区分布平面图



注：所有参赛选手先前往检录处排队检录

## 2-5层

五楼：

星烁探险任务赛

四楼：

人工智能工程与创作挑战赛（软件类）

三楼：

“智能投递”机器人策略计分赛

二楼：

创智少年计划-魔方编程挑战赛

仲裁室（图书馆）

四楼/五楼：

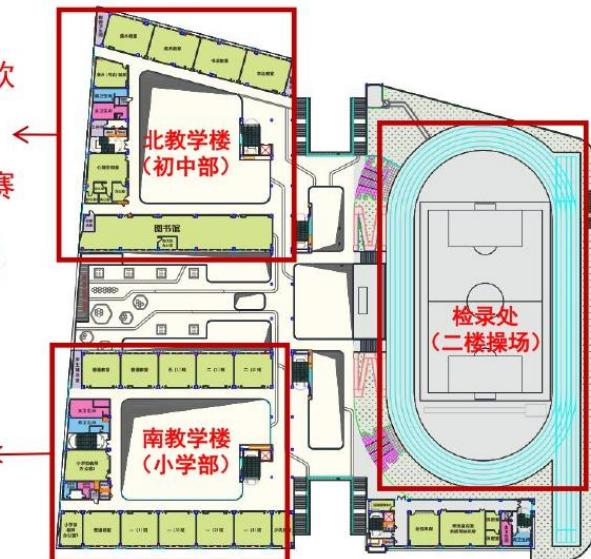
电子制作大赛

三楼：

ARCODE创新挑战赛(个人赛)

二楼：

创意结构搭建大赛（个人赛）





# 星辰待启，广奥点亮

广州奥林匹克中学是天河区委区政府以“高起点、高标准、高质量”为标准打造的公办完全中学，学校依托原广州市东圃中学创建，传承了原有的基础和优势，以“厚德行健，点亮人生”为办学理念，以“助力师生圆梦人生赛场”为办学愿景，锐意进取，跨越发展，逐步建成了一所教育质量优异，科技、体育、艺术三翼齐飞的特色学校。2023年牵头组建广州奥林匹克教育集团，打造天河东部教育新高地。



## 科学广奥 | 人人参与科学活动

学校被教育部认定为首批“全国中小学科学教育实验校”，开设“学科+科学”融合课程和“科学+特色”项目课程，专注跨学科融合，创新 P-ISTEM 科学教育课程，构建普及型与拔尖型双轨并行的“人人科学”创新特色教育体系。

近十年来，我校组织学生参加各级各类科学科技竞赛 40 余项，共计获得市级以上奖项 1059 项，其中市级奖项 543 项，省级奖项 423 项，国家级奖项 93 项。另外有 20 名学生入选广州市“英才计划”，3 名学生获评“天河小院士”称号。



## 成长广奥 | 人人实现增值目标

学校现有特级教师、南粤优秀教师及省、市名教师 10 人，省、市级优秀教师 54 人，省、市级“名师工作室”2个。在学校学术委员会、名师工作室等的示范引领下，青年教师成长迅速。



学校高考出口成绩获得稳步增长。近三年我校高三毕业生高考增值率，位列广州市前列。2025届高三，我校高考特控率更是实现历史性突破，突破四十大关。与此同时，我校初中部近三年在区统测中的表现持续突破，成功跻身天河区公办初中第一梯队，体现出扎实的质量提升。

## 思维广奥 | 人人绽放思维光芒

全面推行“AI-思维课堂”，聚焦思维能力与核心素养，以关键问题为主导，以任务型思维活动为主线，通过技术赋能实现教与学的全流程匹配与跟踪，助力学生实现个性化学习，提升教学质量。



## 活力广奥 | 人人掌握体艺技能

与黄村训练基地、广东奥林匹克体育中心等深度共建，借助我校“国家体育后备人才基地”“全国手球高水平后备人才基地”“全国青少年校园足球特色学校”的平台优势，实现人人掌握1-2项社交体育技能，并为国家培养了多批高水平运动员。



科技引领世界  
创新开创未来



图片直播二维码