

第六届广东省青少年创新思维及科技实践大赛 创智少年计划-魔方编程挑战赛

竞 赛 规 则

第六届广东省青少年创新思维及科技实践大赛组织委员会

目 录

第一章 竞赛通则3

第二章 创智少年计划-魔方编程挑战赛 4

 1 赛项简介 4

 2 竞赛主题 4

 3 参赛条件及分组办法4

 4 竞赛场地及方法5

 5 比赛现场得分登记表（示例） 6

 6 规则说明 6

 7 特殊情况说明 7

 8 赛前签到与身份确认8

 9 赛事组委会 8

 10 参赛器材 8

 11 现场流程 9

 12 名次评定 10

 13 犯规与取消资格 10

 14 奖项设置 10

第三章 注意事项 11

 1 回避范围及方式 11

 2 异议处理机制 11

 3 主办单位免责声明 12

 4 其他注意事项 12

第一章 竞赛通则

1. 所有自愿报名参加第六届广东省青少年创新思维及科技实践大赛各竞赛项目的学生和指导教师，都应仔细阅读各赛项竞赛规则，了解其含义并严格遵守。
2. 有关竞赛规则的最终解释权属于第六届广东省青少年创新思维及科技实践大赛组委会，并授予本届竞赛仲裁委员会行使。
3. 各参赛选手领队和指导教师负责本队的训练和竞赛组织工作，教导本队自觉遵守竞赛规程、规则，服从竞赛组委会和裁判委员会的安排；同时负责本队的纪律、安全、文明行为、环境卫生等教育工作。
4. 领队和指导教师应按要求按时参加竞赛培训及相关工作会议，可以对规程、规则等事项提出咨询。遇争议或异议时，按组委会的决议执行。
5. 参赛选手在比赛中有义务看管好自己的竞赛器材及贵重财物，一旦发生损坏或丢失，由参赛选手自行承担相应责任和后果。
6. 在各项比赛中只允许裁判员、相关工作人员、当场比赛的参赛选手进入比赛场地。
7. 比赛开始前 30 分钟净场，并于比赛开始前 20 分钟开始检录，参赛选手凭参赛证经身份核对后进入比赛场地参加比赛。
8. 比赛开始后不能完成检录者，视作比赛弃权。参赛选手不论何种原因耽误比赛责任自负。
9. 凡是危及安全、妨碍比赛的装置，裁判长有权禁止使用。
10. 遇气象条件改变或其他不适合比赛的原因，竞赛组委会有权决定更改竞赛日程、赛场。
11. 参赛选手在比赛过程中，如发生下列行为，将视为严重犯规，执行裁判长有权视其情节轻重给予警告、取消该项成绩直至取消全部比赛资格的处罚。
12. 比赛过程中，故意妨碍、影响他人竞赛，故意损坏他人作品。
13. 比赛过程中，违反该项竞赛具体细则。
14. 比赛过程中，弄虚作假，破坏赛场纪律，不听从裁判员劝导，妨碍竞赛正常进行。
15. 比赛的制作、调试、演示过程中，领队或指导教师接触作品。
16. 比赛过程中，被发现并判定为作弊行为。
17. 以下情况该项成绩判为无比赛成绩：声明弃权；不能按时完成检录；其他严重犯规。
18. 比赛过程中对成绩没有异议的参赛选手需在评分表签字确认，一经确认，不再受理。
19. 比赛过程中对成绩有异议的参赛选手需现场向裁判提出，在裁判长答复后如仍不满意，可在一小时内以书面形式向仲裁委员会提出申诉。过时不予受理。
20. 竞赛仲裁委员会对于参赛选手书面提出的异议的仲裁决定是最终的。凡是正式自愿报名参加本次竞赛活动的选手及其指导教师，在报名后即表明其已经明确地知道这一规则的含义和服从这一规则的义务。
21. 严禁携带其他违反竞赛细则的成品、零部件、设备工具进入制作赛场，一经发现，按作弊处理。
22. 本活动最终解释权归大赛组委会所有。大赛组委会拥有将作品发布、展览、编辑、出版的权利。
23. 特别重申，任何参赛选手或指导教师以及其他相关人员，在竞赛活动期间有任何干扰竞赛正常秩序的不良言行，竞赛组委会将直接取消相关参赛选手的参赛资格和成绩。言行严重失当并影响竞赛活动的，将取消相关人员下一届的报名参赛资格并书面告知所属教育部门和相关单位。

第二章 创智少年计划-魔方编程挑战赛

1 赛项简介

“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。

2 竞赛主题

本赛项主题为“创智少年计划-魔方编程挑战赛”突显创新和智能。比赛强调创新与智能融合，学生通过编程控制魔方机器人，培养创新思维与智能算法的实际运用。此比赛不仅锻炼学生的编程技能和动手能力，更注重培养对智能算法的理解与应用。学生将在实践中掌握先进的智能科技，成为未来物联网、智能系统领域的专业人才。此举不仅助力个体全面发展，更为国家培养科技创新与智能算法领域的人才储备，推动国家科技发展，为产业升级提供支持。通过比赛，我们致力于培养具备智能算法应用能力的新一代科技精英，为国家在全球科技竞争中保持领先地位作出贡献。

3 参赛条件及分组办法

3.1 参赛对象及参赛条件

全省各地的小学、初中、高中（含中职、职高）等阶段的在校学生。

全省各地中小学校、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。

3.2 分组办法

以个人为单位参赛，根据参赛选手的年龄段分组。

3.2.1 比赛类型为：通过编程控制魔方机器人，执行指令达成指定的魔方状态；

3.2.2 挑战赛分为小学组（1-6年级）、中学组（7-12年级），各组别分别进行比赛并排名；

3.2.3 小学组和中学组均使用图形化编程语言进行比赛；

3.3 参赛要求

3.3.1 本次赛事需要使用魔方机器人配合魔方执行编程指令，并记录比赛成绩；

3.3.2 自备可支持蓝牙连接的笔记本电脑，并安装好编程工具；

3.3.3 如赛道人数过少/过多则视情况合并/分开赛道进行比赛；

4 竞赛场地及方法

4.1 赛场说明

赛场分为备赛区和比赛区,各参赛选手在备赛区进行等待,在比赛区完成计时比赛。除选手、裁判和工作人员外,其他人员不得进入备赛区和比赛区。

比赛区仅可摆放选手的笔记本电脑、魔方机器人、魔方和赛题纸,用于选手编程执行操作。

编程设计阶段,选手在比赛区进行比赛,裁判计时开始后,选手方可开始编程设计,完成编程命令后,选手举手向裁判示意,计时停止。

4.2 赛制说明

比赛将按照计时赛形式举行,参赛选手需要通过编程方式控制机器人的方式完成任务,使得魔方达成指定的状态;

小学组:将三阶魔方完成4道题目的指定图案样式呈现,编程设计阶段限时20分钟;

中学组:将三阶魔方完成6道题目的指定图案样式呈现,编程设计阶段限时30分钟;

4.2.1 参赛流程与时间安排

①分组机制:分小学组和中学组两个组别,所有同级别选手按批次参赛,每批上限30人。

②阶段划分:比赛分为编程设计与编程验证两个独立阶段,全程由裁判监督执行。

4.2.2 编程设计阶段规则

①题目公布:比赛开始后,裁判统一公布全部赛题,选手需在编程软件中完成所有题目的程序设计与编写。每道题目的答题顺序选手自行安排,无需按题目顺序作答。每道题目中间由选手自行选择是否采用还原状态作为初始状态。

②工具要求:电脑(安装好编程软件)、魔方机器人及魔方

③完成标志:选手编辑完所有程序后,需举手示意裁判;裁判立即终止计时,选手停止操作。

④时限要求:本阶段小学组限时20分钟,中学组限时30分钟,时间截止后选手须停止操作,超时后所有操作无效。

4.2.3 编程验证阶段规则

①成绩判定:裁判依据预设的验证流程检查程序输出结果,未达成题目指定目标状态视为答题失败。

②数据隔离:验证阶段选手禁止接触设备,程序仅由裁判操作运行。

5 比赛现场得分登记表（示例）

表1 比赛现场成绩登记表-中学组

序号	姓名	题目1 (15分)	题目2 (15分)	题目3 (15分)	题目4 (15分)	题目5 (20分)	题目6 (20分)	正确题数	得分	时间
1										
2										
3										
4										
5										
6										

表2 比赛现场成绩登记表-小学组

序号	姓名	题目1 (25分)	题目2 (25分)	题目3 (25分)	题目4 (25分)	正确题数	得分	时间
1								
2								
3								
4								
5								
6								

6 规则说明

6.1 比赛违规行为

出现以下违规行为的个人将被赛事组取消参赛资格及参赛成绩，同时将限制参赛。

- ① 比赛过程中，使用任何使用第三方工具舞弊的行为；
- ② 涉及选手身份作假、出现名额交易，控时复原，代替参赛等行为；

- ③ 个人昵称的命名出现侵权、色情、反动、低俗、广告等信息；
- ④ 恶意扰乱赛事规则和流程，影响赛事进程的行为；
- ⑤ 出现侮辱性、攻击性言语，不尊重对手、观众及赛事工作人员；
- ⑥ 出现不当或敏感政治言论，政治立场模糊；
- ⑦ 恶意使用“异常申诉”功能干扰比赛；
- ⑧ 其他违规行为。

6.2 其他细则说明

6.2.1 比赛成绩：依照公平公正原则，由裁判与选手共同签字确认为准，如有特殊情况则主持人/裁判通过结合系统数据及实际情况判定为准；

6.2.2 进入比赛场地有时效性，裁判发起命令5分钟内未响应的个人视为弃权；

6.2.3 比赛开始至比赛结束全过程不得人为退出程序，人为退出程序将有可能导致比赛中断或失败，将不再进行重赛，视为人为操作导致成绩无效；

6.2.4 比赛一旦进入赛场后不得自行退出，如未请示主持人/裁判自行退出而比赛开始时，将视选手为弃权，不再重新开始比赛；

6.2.6 比赛中不得利用任何系统漏洞干扰比赛；

6.2.6 比赛中出现任何突发情况，须立即与裁判联系，裁判做出判罚，选手须完全服从。

6.3 重赛规则

在比赛期间，如果发生了影响比赛公平性或无法继续比赛等突发情况，组委会有权裁定比赛重新开始。具体由组委会根据实际情况进行裁定，选手不得提出异议。

7 特殊情况说明

7.1 任务失败情况说明

7.1.1 因选手个人操作原因（如切出程序、弹窗、系统死机等）将有可能导致任务失败，将不再进行重赛，视为选手操作导致成绩无效；

7.1.2 如因网络因素、软件闪退、魔方蓝牙突然断开等问题，导致任务失败，将视情况补录当轮次成绩；

7.1.3 如因登陆编程系统的电脑没电导致比赛任务失败，将不再进行重赛，视为选手准备不当导致成绩无效。

7.1.4 比赛过程如遇机器卡顿无法继续，需立即拍表，并举手向裁判示意。裁判取标准状态魔方放置到机器人内重新执行命令，解法正确成绩有效，解法错误则判定为任务失败。

8 赛前签到与身份确认

选手必须按照指定的时间到达指定的地点进行赛前签到等环节，如因特殊原因无法赶到抽签现场的，应提前与组委会取得联系。未在规定时间内到场且没有与组委会提前沟通并得到允许的个人，将被视为自动放弃比赛；

选手完成签到即表示同意按照本规则约定开展比赛，自愿遵守赛事规则与要求，未成年人应在监护人陪同下参赛，以确保安全。

9 赛事组委会

9.1 人员构成

由赛事项目组和裁判组人员共同组成。

9.2 规则变动与完善

9.2.1 为确保比赛规则的公平竞争及完整性，组委会根据实际情况可以随时对此规则进行修订、改动或者补充。此规则未详尽说明或存在疏漏的事项，由组委会另行释明或制定相关规则或管理规范予以明确。上述规则的修订、改动或、补充以及释明或新规制定，组委会有权以邮件、电子公告、纸质公告或其他一切恰当之方式发布实施；

9.2.2 所有赛事人员沟通内容如与官方正式公布的规则发生冲突，应以赛事官方正式公布的规则为准执行。

9.3 不可抗力

如赛事进行过程中出现不可抗力因素（包括但不限于台风、地震、洪水、冰雹等自然灾害；政府行为；社会异常事件等），导致比赛胜负无法判定，比赛无法继续进行，则由组委会判定比赛是否延期或取消。

9.4 最终决定权

官方拥有对本赛事规则中所有条款的解释权，以及对不端行为惩罚的决定权。

10 参赛器材

10.1 选手需用到具备WiFi联网功能和蓝牙连接功能的笔记本电脑、魔方（建议多备几个处于还原状态的魔方备用）和带支持编程工具控制的魔方机器人；

10.2 魔方机器人传感器部分不允许使用带视觉识别、颜色识别的硬件模块，且只能使用按程序自动运行的机器人，不能采用遥控方式，每人时将使用1个机器人在场地上完成任务；

10.3 器材必须通过竞赛裁判组的检查。不符合要求的器材将不被允许参与比赛；

10.4 机器人上的所有零部件必须可靠固定，以防分离或脱落在场地上；

10.5 不允许使用有可能损坏竞赛场地的危险元件；

10.6 请自备电脑和设备电源线。

11 现场流程

11.1 比赛器材（具备WiFi联网功能和蓝牙连接功能的笔记本电脑、魔方和带支持编程工具控制的魔方机器人，设备电源线）由学生自行携带，现场不提供器材的补给。

11.2 比赛安排详情：

第一步	签到入场	1. 选手提前 30 分钟到达比赛现场。 2. 在工作人员统一安排下完成检录入场。
第二步	编程设计阶段	1. 比赛选手在现场工作人员引导下，根据《4 竞赛场地及方法》所示携带比赛所需设备进入比赛区。 2. 选手入座准备区域后，根据裁判示意将比赛设备放置到指定位置，统一进行设备连接和赛前设备测试。 3. 裁判派发赛题纸并公布比赛题目，裁判发出开始指令后，选手们开始进行编程设计，完成全部题目后举手示意裁判，裁判停止计时。 4. 每道题目的答题顺序选手自行安排，无需按题目顺序作答。每道题目中间由选手自行选择是否采用还原状态作为初始状态。 5. 编程设计阶段规定上限时间为小学组 20 分钟/中学组 30 分钟，计时结束，所有选手需双手离桌停止所有操作。选手应妥善安排设计及调试时间，以免影响比赛成绩。 6. 选手在设计过程中出现无法复原初始状态的情况，选手可自行使用备用魔方重新开始设计，或到现场指定区域由裁判协助复原（如遇排队情况选手需等待，等待时间包含在算法设计环节内）。 7. 比赛期间裁判不提供任何技术解答。

第三步	编程验证阶段	1. 选手举手完成全部题目并停止计时后，选手禁止接触和操作任何设备。 2. 比赛裁判现场核实题目答题是否正确，并与选手共同签字确认成绩。 3. 裁判验证后，在得分登记表上签字确认最终成绩。（表1/2 比赛现场得分登记表） 4. 选手在工作人员指引下，有序离开赛场。 5. 比赛期间裁判不提供任何技术解答。 6. 比赛区 WiFi 名称及密码，比赛现场提供。
第四步	撤场阶段	评分完毕，工作人员引导下有序撤场。

12 名次评定

12.1 全部选手比赛完成后，组委会根据**4**章节比赛规则和**5**章节“表1/2 比赛现场成绩登记表”的比赛成绩进行名次评定。

12.2 按照题目完成度（完成题目越多的排名越靠前）及用时最短者（时间排名靠前者）优先排名；

13 犯规与取消资格

13.1 未准时到场的参赛者，比赛开始后**5**分钟未到场将被视为弃权。

13.2 为了竞争得利而故意损坏其他选手的参赛设备是犯规行为，情节严重者可能会被取消比赛资格。

13.3 不听从裁判员的指示将被取消比赛资格。

13.4 参赛队员在未经裁判长允许的情况下私自与辅导教师或家长联系，将被取消比赛资格。

13.5 其他违例细则按照“竞赛通则”执行。

14 奖项设置

参照《关于举办第六届广东省青少年创新思维及科技实践大赛的通知》执行。

第三章 注意事项

1 回避范围及方式

1.1 回避范围

1.1.1 回避是裁判员具有法定情形，必须回避，不参与相关比赛执裁的制度。按照相关规定，结合竞赛活动实际，如果裁判员具备以下情形之一的，应当回避：

- ① 是参赛选手的近亲属；
- ② 与参赛选手有其他直接利害关系；
- ③ 担任过参赛选手的辅导老师、指导老师的；
- ④ 与参赛选手有其他关系，可能影响公正执裁的。

1.2 回避方式

回避方式有自行回避与申请回避两种：

1.2.1 自行回避

1.2.1.1 裁判员自行提出回避申请的，应当说明回避的理由，口头提出申请的，应当记录在案。

1.2.1.2 裁判员有上述①②③④情形之一的，应当自行回避。裁判员在比赛制裁过程中，发现有上述

1.2.1.3 ①②③④情形之一的，应当自行提出回避；没有自行提出回避的，组委会应当决定其回避。裁判员自行回避的，可以口头或者书面提出，并说明理由。

1.2.2 申请回避

1.2.2.1 参赛选手及裁判员要求其他裁判员参与回避的，应当提出申请，并说明理由。口头提出申请的，应当记录在案。

2 异议处理机制

2.1 第六届广东省青少年创新思维及科技实践大赛接受社会的监督，活动相关工作(初评阶段的评审工作)实行异议制度。

2.2 任何参赛选手对第六届广东省青少年创新思维及科技实践大赛参赛选手、参赛单位及其项目的公平性、材料真实性、比赛成绩等持有异议的，应当面向裁判员提出，若对裁判员答复不满意，一个小时内可以以书面形式向仲裁委员会提出申述，逾期不予受理。

2.3 提出异议的单位或者个人应当提供书面异议材料，并提供必要的证明文件。提出异议的单位、个人应当表明真实身份。个人提出异议的，应当在书面异议材料上签署真实姓名；以单位名义提出异议的，应当加盖本单位公章。以匿名方式提出的异议一般不予受理。

2.4 提出异议的单位、个人不得擅自将异议材料直接提交评审组织或者裁判员；裁判员收到异议材料的，应当及时转交仲裁委员会，不得提交评审组织和转发其他裁判员。

2.5 仲裁委员会会在接到异议材料后应当进行审查，对符合规定并能提供充分证据的异议，应予以受理。

2.6 为维护异议者的合法权益，仲裁委员会、参赛单位及其指导老师，以及其他参与异议调查、处理的有关人员应当对异议者的身份予以保密；确实需要公开的，应当事前征求异议者的意见。

2.7 涉及参赛选手的材料真实性、比赛成绩的真实性等内容的异议由仲裁委员会负责协调，由有关指导单位或者指导老师协助。参赛选手接到异议通知后，应当在规定的时间内核实异议材料，并将调查、核实情况报送仲裁委员会审核。必要时，仲裁委员会可以组织裁判员进行调查，提出处理意见。涉及参赛选手及其排序的异议由指导单位或者指导老师负责协调，提出初步处理意见报送仲裁委员会审核。参赛选手接到异议材料后，在异议通知规定的时间内未提出调查、核实报告和协调处理意见的，该项目不认可其比赛成绩。

2.8 异议处理过程中，涉及异议的任何一方应当积极配合，不得推诿和延误。参赛选手在规定时间内未按要求提供相关证明材料的，视为承认异议内容；提出异议的单位、个人在规定时间内未按要求提供相关证明材料的，视为放弃异议。

2.9 仲裁委员会应当向活动专家评审委员会报告异议核实情况及处理意见，并将决定意见通知异议方和参赛选手。

3 主办单位免责声明

3.1 未经主办单位书面授权，任何单位和个人以本赛事名义开展的活动均属假冒、侵权。

3.2 大赛为公益性赛事，主办单位不向学生、学校收取成本费、工本费、活动费、报名费、会员费、食宿费、参赛材料费、器材费和其他各种名目的费用，做到“零收费”。

3.3 本赛事坚持自愿原则，任何单位和个人不得强迫、诱导任何学校、学生或家长参加竞赛活动。

3.4 请参与活动人员妥善保管自己的贵重物品（如现金、笔记本电脑、手机和参赛设备等），避免丢失或损坏，主办单位对此不承担责任。

4 其他注意事项

4.1 参与活动人员必须牢固树立“安全第一”的意识，把活动安全放在首要位置。严格注意用电安全，相关机器人设备须提前充好电，准备好备用电池，规范用电，防止触电。严格注意防火安全，禁止携带易燃易爆等危险品和打火机、火柴等进入赛场。

- 4.2 严格注意操作安全，活动期间如有发射弹丸、切割材料、器件焊接等危险操作时必须戴好头盔、手套、护目镜等防护措施。活动期间，参与活动人员应熟悉场地环境，若遇紧急情况，严格服从安保人员指挥。
- 4.3 参与活动人员应提前购买保额不低于人民币 50 万元的人身意外伤害保险和意外医疗保险等风险保险，并承诺愿意自行承担比赛期间发生的自身意外风险责任。
- 4.4 参与活动人员应遵守场地制度，爱护公共设施，自觉保持公共卫生。
- 4.5 关于竞赛规则的任何修订及大赛相关通知，将在赛事服务平台发布。请登录赛事服务平台 (<http://contest.gdfm.org.cn/>) 进行查看。
- 4.6 竞赛期间，凡是规则中没有说明的事项由裁判委员会决定。竞赛组委会委托裁判委员会对此规则进行解释与修改。