

2025 世界机器人大赛-BCI 脑控机器人大赛

脑控飞行控制赛项广东省选拔赛规则规程

一、赛项说明

世界机器人大赛作为机器人领域的“奥林匹克”盛会，为激发广大学生对脑机接口技术的创新热情，推动产学研深度融合，提升赛事在广东的参与度与影响力，特设置广东省选拔赛。本赛题旨在推动脑机接口技术创新及应用落地，参赛队需基于神舞科技脑控无人机产品进校参赛。报名成功后，需要完成预赛，预赛为在本地录制比赛视频提交，通过预赛后，将于比赛日在深圳大学进行两轮现场比赛，分别是限时突围比赛和阵地占领赛。通过两轮比赛后，确定各个赛队排名。

比赛中所用设备可以通过神舞官网 www.neurodance.cn 进行购买和租赁。

(1) 竞赛基本信息

竞赛时间：2025 年 12 月 21 日

竞赛地点：深圳大学丽湖校区守道楼

竞赛地址：中国广东省深圳市南山区学苑大道 1066 号

(2) 参赛资格：

广东省内及全国其他地区高校学生，在脑机接口方面有特长的职业学校、特殊教育学校团队。参赛选手可自由组队，但每人限参与一支赛队，每支队伍人数不大于 6 人。

(3) 报名流程：

预报名：10 月 17 日-10 月 31 日，赛队成员需要通过邮箱预报名（请将赛队名称、赛队成员、学校名称发送至邮箱：wrc@neurodance.cn）。

正式报名：审核通过后于 11 月 1 日-12 月 1 日间在世界机器人大赛官网

(<https://www.worldrobotconference.com/contest/BCIBrainControlRobotCompetition/2025.html>) 正式报名，正式报名时需提供详细的团队信息，包括成员姓名、电话号码、电子邮箱、学校名称、所学专业等。

(4) 竞赛安排

脑控飞行控制赛项广东省选拔赛赛程安排	
时间	内容

2025 年 12 月 18 日	线上预选赛截止，公布名单
2025 年 12 月 19-20 日	决赛选手报到及设备调试
2025 年 12 月 20 日 16:00-18:00	开幕式
2025 年 12 月 21 日	决赛比赛日
2025 年 12 月 21 日 19:00	颁奖典礼

二、预赛

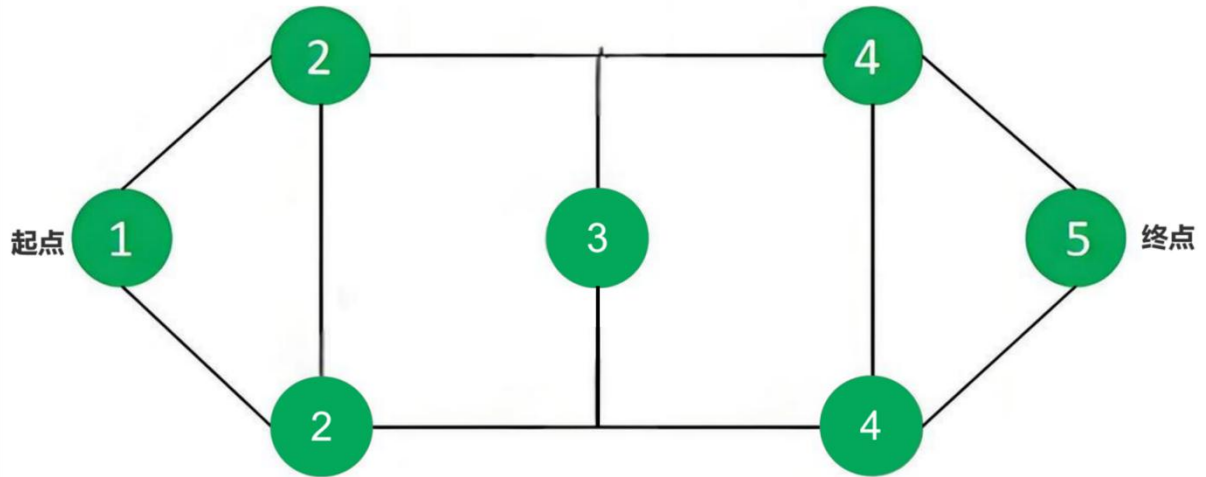
1、比赛要求

选手通过 ND8 脑电采集系统控制无人机，按照指定路径飞行，需通过路径点处障碍圈，从无人机开始飞行到最后落地，全程录像，将录像原视频、控制程序提交到指定邮箱。

评分项	计分项	评分标准	分数
视频 80 分	视频内容完整度和任务完成度。	视频清晰完整记录赛队使用比赛系统对无人机进行多自由度控制，并完成预设路径飞行任务。且未发现视频有“拼接删减”等后期处理。 评委会根据视频内容和任务难度设置及控制自由度等多方面内容进行打分。	满分 80 分，由专家评委根据情况打分。
控制程序 20 分	程序可用性、准确性。	程序完整性，对标准程序的改良提升度，控制的准确率，用户体验的友好性。（可使用赛事方提供的标准程序）	满分 20 分，由专家根据提交内容打分。

2、飞行路径与操作要求

比赛路径：所有选手使用相同的预设飞行路径，在点位 1 起飞，依次经过 2、3、4，在点位 5 降落。不限制路线，只需通过 2、3、4 障碍圈，在 5 经过障碍圈降落即可。



操作说明：

- a、在拍摄录像时需要在每个位置点放置标志，位置无需特别精确。
- b、若在中途降落，可继续起飞执行任务。在这个过程中保持计时。
- c、在过程中允许 1 名队员在场内辅助，允许语言等交流。

提交邮箱：

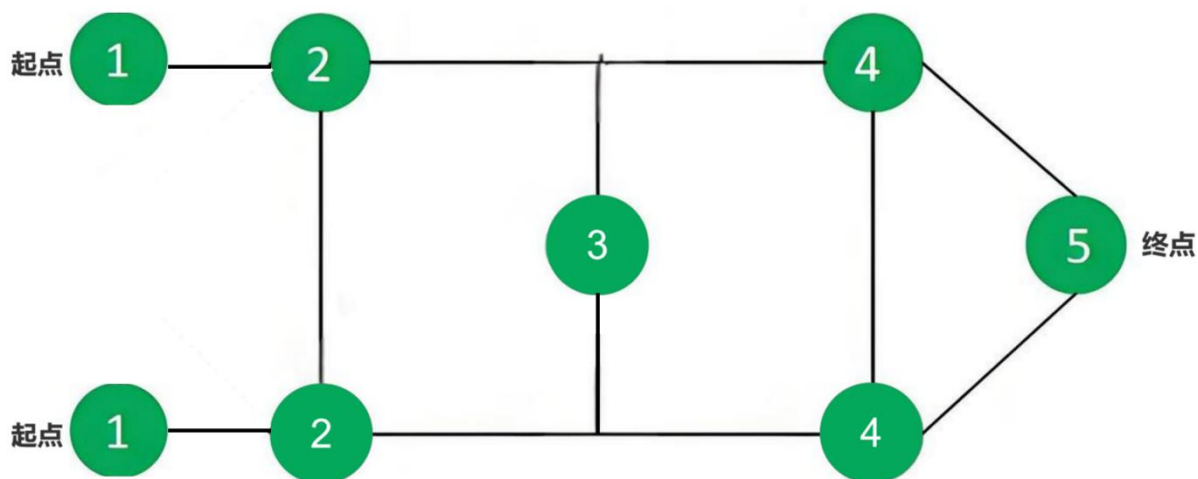
请于 12 月 15 日前在赛事平台提交视频，同时发送至以下邮箱：wrc@neurodance.cn。

三、决赛

在决赛日，每支队伍需要完成两轮比赛，根据两轮比赛成绩决定排名。分别是限时突围赛和阵地占领赛。

1、限时突围赛比赛说明

各赛队抽签，选择自己的对手，每次比赛两支队伍同时上场，从不同起点出发，到达相同终点，记录比赛用时，飞行过程中允许选手语言交流，允许无人机之间进行干扰。



操作说明:

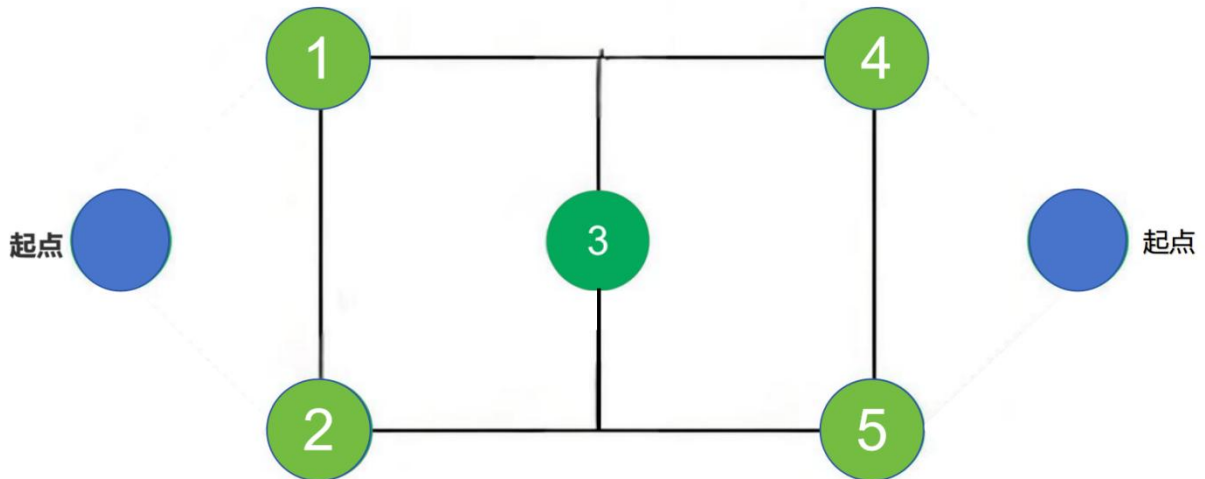
- 两支队伍同时在起点出发，依次经过 2、3、4，在终点 5 处降落。
- 不允许跳过位置，如若未穿过 2，需返回完成 2 的穿越。
- 若在中途降落，可继续起飞执行任务。在这个过程中保持计时。
- 在过程中允许 1 名队员在场内辅助，允许语言等交流。
- 允许对无人机进行包装，允许无人机之间对抗，不允许队员干扰对方无人机。

评分规则:

根据每支队伍的完成度和用时进行排名，完成度高的排名靠前，相同完成度用时少的靠前。最终根据排名进行赋分。

2、阵地占领赛比赛说明

各赛队抽签，选择自己的对手，每次比赛两支队伍同时上场，在规定时间内，从不同起点出发，抢占阵地。赛场设置 5 个“核心阵地”（每个阵地有一个直径 1 米的中心区域），每轮开始后，双方需操控无人机进入阵地的中心区域“占领”，占领方式为无人机在阵地区域降落，成功占领后对方不得再占领。



操作说明：

- 两支队伍同时在起点出发，选择阵地区域降落，需要完全降落到阵地区域。
- 已经被占领的阵地不允许再次占领。
- 若在中途降落，可继续起飞执行任务。
- 在过程中允许 1 名队员在场内辅助，允许语言等交流。
- 允许对无人机进行包装，允许无人机之间对抗，不允许队员干扰对方无人机。
- 比赛时间不超过 12min，若所有阵地占领完，比赛结束。

评分规则：

根据每支队伍的阵地数和用时进行排名，阵地数多的排名靠前，相同阵地数用时少的靠前。最终根据排名进行赋分。

3、评分方式与注意事项

- 裁判员 A 负责记录各队比赛时间，裁判员 B 负责核对比赛时间与路径点，裁判员 C 负责观察被试是否有作弊动作，包括但不限于采用手控的方式直接控制无人机、采用眼动或肌电的方式控制等。
- 最终裁判员 A、B、C 均需要在赛队成绩单上签字。
- 选手故意干扰其他选手比赛，取消比赛资格。
- 比赛结束需要提交最终使用的控制代码。

四、总分计算

总分 = 限时突围 (A) × 50% + 阵地占领 (B) × 50%

若总分相同，则进行阵地占领赛加赛，确定排名。最终根据各赛队得分确认名次和奖项。

五、奖项设置

特等奖 1 名：奖金 5000 元，获奖证书。

一等奖 2 名：奖金 3000 元，获奖证书。

二等奖 6 名：奖金 1500 元，获奖证书。

三等奖 20 名：奖金 800 元，获奖证书。

以上奖金均为税前金额。

六、奖项联系人

赛项联系人：张扬

联系邮箱：wrc@neurodance.cn

联系电话：19818515177