

第十五届全国大学生智能车竞赛 线上竞赛方案

■ 背景介绍

全国大学生智能汽车竞赛旨在加强大学生实践、创新能力和团队精神的培养，从 2005 年受教育部高等教育司委托（公函[2005]201 号文、教高司[2005]13 号）教育部高等学校自动化大类专业教育委员会逐年举办全国大学生智能汽车竞赛。在 2020 年主办单位转为 **中国自动化学会**，并 **继续举办智能车竞赛**。

第十五届全国大学生智能汽车竞赛通知 已于 2020 年 6 月进行公布。竞赛内容相关文档也陆续从 2020 年三月到六月在 **智能车竞赛网站** 进行公布。**竞赛内容** 总共分为**竞速比赛**和**创意比赛**两个大类，七个子类。

由于受到 **新冠病毒（COVID-19）** 的影响，各地高校普遍推迟（或取消）春季学期学生返校，在疫情期间开展“**停课不停学**”的网络教学，这对实践类教学活动产生了一定的影响，同时对准备参加智能车竞赛同学制作车模作品带来了困难。为此，竞赛组委会对原来智能车竞赛**赛会制**的竞赛模式根据实际防疫情况制定了相应的 **竞赛预案**。为了能够适应**常态化防疫**要求，并为未来进一步扩大比赛受益面，竞赛组委会制定**线上比赛**（简称**云比赛**）的新模式，在 2020 年第十五届智能车竞赛部分分赛区，全国总决赛中开展竞赛活动。

■ 总体方案

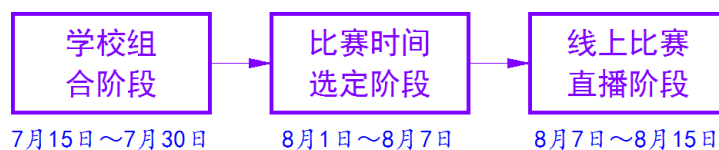
1. 线上比赛原则

- **视频直播公开**：通过视频公开直播比赛过程，可以体现比赛的**公平、公正、公开**，鼓励参赛同学观摩交流，提高竞赛观赏性和影响力。原则上，每个比赛场地的正式比赛时间在半天时间内完成，（上午：8:00 至 11:00，下午 1:00 至 5 点，晚上 6:00 至 10:00）。比赛现场的搭建、队伍对比赛场地适应调试不再视频公开直播强制要求之内。
- **流程标准化**：分散在不同时间、不同地点的线上比赛，为了提高比赛公平性、比赛成绩可比性、比赛过程严谨，需要对比赛流程制定标准化流程。包括：
 - （1）比赛内容标准（比赛环境、赛道、比赛任务）
 - （2）比赛组织标准（现场比赛组织、裁判、仲裁）
 - （3）比赛流程标准（车模技术检查与公示、比赛顺序和时间安排）。
 - （4）比赛信息标准（参赛队伍信息认证、比赛现场视频场景、比赛计时、车模技术文档）。
- **多所学校组合**：通过多所学校（2~5 所学校，也可根据实际情况进一步扩大学校规模）组合形成线上比赛小组，可以有以下优点：

- (1) 在满足**常态化防疫**要求情况下，可以增加比赛队伍之间相关观摩和交流；
 - (2) 对于比赛环境所需要的竞赛物资（赛道、比赛系统等、环境布置）费用可以相互均摊；
 - (3) 可以有足够人员来组成比赛**标准化流程**所需要的比赛人员（组织人员、裁判员、仲裁人员等）；
 - (4) 各学校可以相互监督，共同维护比赛公平。
- **成绩现场认证：**竞赛成绩由视频直播时间阶段现场计时系统和临时裁判认定。除了在“**投诉和申诉**”环节对比赛成绩进行取消和恢复之外，不再根据比赛录像对比赛成绩进行修改和调整。
 - **投诉与申诉：**智能车竞赛组委会将会在线上比赛开始之后**一周内**，接受参赛人员、比赛观察人员的投诉和申诉。竞赛组委会将会根据投诉和申诉内容对比赛成绩进行**取消和回复**。
 - **比赛仪式：**竞赛组委会将会针对不同的比赛阶段、不同赛区、不同赛题通过适当的方式举行线上比赛的**开幕、闭幕和颁奖**活动。
 - **分赛区确认全国总决赛入选名单：**确认全国总决赛的名单将仍然按照**分赛区**划分原则，按照实际参赛队伍数量为比例确认全国总决赛队伍数量。

2. 线上比赛整体流程

线上比赛将分为三个阶段：包括学校组合、比赛时间认定、线上比赛直播。下图给出了各阶段的时间节点安排。



- **阶段 1：学校自由组合阶段。**
在采用线上比赛的赛区内，原则上参赛队伍以学校为单位，在同一赛区内，2~5（在条件允许的情况下，也可适当放宽学校数量）所高校组成**高校竞赛组合**，在同一时间、同一地点组织比赛。组合在一起的队伍信息，需要按照统一要求，提交参赛队员、比赛组织人员、比赛直播流程等详细信息表格。
- **阶段 2：比赛时间选定阶段**
高校竞赛组合按照竞赛组委会公布的时间节点，选择组织比赛的时间段。
- **阶段 3：线上比赛直播阶段**
比赛高校组合在选定的比赛时间段，根据提交的比赛流程完成线上比赛过程。

3. 线上比赛适应范围

2020 年全国大学生智能车竞赛采用线上比赛方式完成比赛包括：

- 1、华南分赛区比赛
- 2、华南赛区获得全国总决赛资格的队伍

采用线上直播比赛的平台包括：

- 各网站直播平台；
- 腾讯视频会议、钉钉直播平台。

4. 线上比赛需要注意的问题

- (1) 必须满足比赛当时、当地对于**常态化防疫**的要求，确保比赛过程人员的健康安全。
- (2) 尽量降低参赛队伍组织线上比赛的成本；
- (3) 为了满足高校校园管理工作，举行线上比赛的场地允许安排在校外其它符合条件的场所。

■ 线上竞赛实施细则

1. 竞赛组委会工作

○ 线上竞赛方案制定与讨论

制定线上竞赛方案草案，并在7月11日竞赛组委会扩大会议，即暑期竞赛准备会议上进行讨论，修正。

工作文档：《第十五届全国大学生智能汽车竞赛线上竞赛方案（草案）》

○ 线上竞赛方案公布

在7月18日，正式在竞赛网站公布《第十五届全国大学生智能汽车竞赛线上竞赛方案》，请启动参加线上比赛各高校自由组合阶段。

公布《智能车线上竞赛高校组合申请通知》以及《智能车线上竞赛高校组合信息表格》文档，说明参加线上竞赛高校组合提交信息表格内容以及提交方法。提交线上竞赛高校组合信息截止日期7月30日。

○ 公布线上竞赛标准

在7月20日（距离正式线上比赛开始时间15天左右）竞赛组委会公布《智能车竞赛线上比赛流程标准》，包括有比赛流程、比赛组织、比赛内容和环境等。同时向线下比赛的分赛区发送《智能车竞赛线下比赛流程标准》。

○ 汇总并公布高校竞赛组合名单

在7月31日，竞赛组委会公布智能车线上竞赛高校组合名单。

○ 公布线上比赛时间段

在8月1日公布线上比赛的时间阶段，并公布《线上竞赛时间段预约办法》。线上竞赛时间预约截止时间为8月7日。

竞赛组委会根据线上竞赛实际的场次数量，确定合理线上比赛的时间阶段。预计在8月8日至8月20日，每天可用的时间段包括上午、下午、晚上三个时间段。

○ 汇总并公布各高校组合线上竞赛时间

在8月8日公布各高校组合线上比赛的时间、网络平台、参赛高校信息、竞赛组委会监督人员信息等。

○ 组织线上比赛过程

在 8 月 8 日至 8 月 15（20）日过程中，进行线上直播比赛过程。

○ 公布线上比赛成绩

在 8 月 16 日，竞赛组委会通过举行网络直播过程公布线上比赛成绩，线上比赛队伍获奖名单以及入选全国总决赛队伍名单。会后在竞赛网站公布《智能车线上竞赛成绩》文档。

同期公布入围全国总决赛队伍遴选全国总决赛奖项颁发。

2. 线上竞赛监督人员

为了保证线上竞赛流程按照标准有序进行，在每一场线上竞赛过程，竞赛组委会将会安排两到三人同时负责比赛流程的监督执行。

- **竞赛监督人员职责：**

- （1）按照《线上竞赛流程标准》负责线上竞赛全过程的监督，接受现场的投诉和申诉；
- （2）完成现场竞赛环境、参赛车模、比赛过程的标准认定；
- （3）对竞赛成绩进行最终的确认，并汇总到竞赛组委会；
- （4）与线上比赛高校现场负责人进行沟通和协调。

- **竞赛监督人员组成：**

有竞赛组委会、竞赛秘书处成员、竞赛组委会聘请其他参赛高校指导教师组成。

■ 线上相关竞赛文档

1. 《智能车竞赛线上竞赛高校组合申请通知》

文档内容：文档根据《第十五届全国大学生智能汽车竞赛线上竞赛方案》中指定的线上比赛赛区，向这些赛区参赛队伍说明完成线上竞赛进行高校组合申请的要求，提交《线上竞赛高校组合信息表格》的时间节点和发送方式。

组成线上竞赛高校组合的队伍，需要按照《线上竞赛流程标准》确定参加比赛的高校、队伍、队员的信息，选定比赛的场所和直播的方式。并成立相应的线上比赛的临时组委会完成现场比赛流程。

公布时间：7 月 18 日在竞赛网站公布。

2. 《线上竞赛高校组合信息表格》

文档内容：申请线上竞赛高校组合的队伍，共同提交一份《线上竞赛高校组合信息表格》。表格内容包括有参加比赛的高校、队伍、队员信息、比赛场所和直播方式。执行线上比赛的组委会人员信息等。

公布时间：7 月 18 日在竞赛网站公布。

3. 《线上竞赛流程标准》

文档内容：对线上比赛流程制定标准化流程。包括：

- (1) 比赛内容标准（比赛环境、赛道、比赛任务）
- (2) 比赛组织标准（现场比赛组织、裁判、仲裁）
- (3) 比赛流程标准（车模技术检查与公示、比赛顺序和时间安排）。
- (4) 比赛信息标准（参赛队伍信息认证、比赛现场视频场景、比赛计时、车模技术文档）。

为了方便线上比赛举行、降低对场地的要求、减少比赛的费用。对于线上比赛的的赛道元素的设置比照往届的标准进行一定的简化。

公布时间：7月20日，与线下竞赛赛区的文档一同进行公布。

4. 线下竞赛相关文档

文档内容：发送给各举办线下竞赛的分赛区文档包括有：

(1) 竞赛组织参考资料：

- 《竞赛现场比赛裁判手册》
- 《竞赛组织手册》
- 《竞赛车模检查办法手册》
- 《竞赛秘书处派出安排》、《自动化学会会人员派出安排》
- 《证书样本打印方法》

(2) 竞赛赛道环境

- 《竞赛赛道元素铺设说明》：包括四个竞速赛题组的各个赛道铺设方法
- 《赛场环境要求》

(3) 竞赛系统使用说明

竞赛系统硬件、软件使用说明文档、培训视频资料；

(4) 比赛规则以及补充说明文档

包括已经公布的各个赛题组的比赛规则和后期的补充说明。

公布时间：

5. 《线上竞赛时间预约办法》

文档内容：公布进行线上比赛可选时间段以及预约的方法。

公布时间：8月1日进行公布。