

# 北京交通大学部处函件

---

教通〔2016〕130号

## 关于举办北京交通大学2017年

### 大学生智能汽车竞赛的通知

各学院：

为了培养大学生的创新能力和协作精神，同时为我校参加2017年全国大学生智能汽车竞赛选拔优秀队员，学校定于2016年12月至2017年4月举办北京交通大学2017年大学生智能汽车竞赛。现将有关事项通知如下。

#### 一、竞赛目的

全国大学生智能汽车竞赛是教育部高等教育司委托教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会主办的以智能汽车为研究对象的创意性科技竞赛，是面向全国大学生的一种具有探索性工程实践活动，是教育部倡导的大学生科技竞赛之一。竞赛以“立足培养，重在参与，鼓励探索，追求卓越”为指导思想，旨在促进高等学校素质教育，培养大学生的综合知识运用能力、基本工程实践能力和创新意识，激发大学生从事科学研究与探索的兴趣和潜能，倡导理论联系实际、求真务实的学风和团队协作的人文精神，为优秀人才的脱颖而出创造条件。

北京交通大学大学生电子设计竞赛旨在提高我校学生从事科学研究与探索的兴趣和潜能，培养学生的工程素质与工程精神，倡导学生理论联系实际、求真务实的学风和团队协作的精神，并为我校参加全国大学生智能汽车竞赛选拔参赛队员。

#### 二、组织机构

北京交通大学大学生智能汽车竞赛由大学生智能汽车竞赛组委会主办，电子信息工程学院承办，下设评审专家工作组。

#### 三、参赛人员

本次竞赛原则上面向全校所有电类和机械类专业（含通信工程、自动化、轨道交通信号及控制、电子科学与技术、电气工程及其自动化、计算机科学与技术、生物医学工程、信息安全、软件工程、光信息科学与技术、机械工程、测控技术与仪器、车辆工程等）各年级在校本科生，其他专业学生如有相关能力和特长也可报名参赛，报名时须在“备注”中说明。

## 四、竞赛内容及要求

大学生智能汽车竞赛要求在规定的模型汽车平台上，使用规定的微控制器作为核心控制模块，通过增加道路传感器、电机驱动等电路以及编写相应软件，制作一部能够自主识别道路模型汽车，按照规定路线和规则行进，以完成时间最短者为优胜，竞赛涵盖了自动控制、模式识别、传感技术、电子电路、计算机程序设计、机械设计等多项学科知识。

北京交通大学2017年大学生智能汽车竞赛按照比赛平台、比赛任务和选用赛道识别传感器不同分为四个大类共七个组别。它们分别是：

- 光电类：光电四轮组、光电直立组
- 电磁类：电磁普通组、电磁节能组
- 双车追逐类：光电追逐组、电磁追逐组
- 入门类：通用平台组

竞赛过程分为车模制作、中期检查、正式比赛三部分。

### 1. 车模制作

所有参赛队利用课余时间学习竞赛相关的电路设计、软件编程、车辆机械设计等知识和技能，完成参赛车模的制作与调试。

#### (1) 光电类、电磁类、双车追逐类

要求参赛队严格按照《第十二届全国大学生智能汽车竞赛竞速赛比赛规则》要求（见附件），使用规定的车模套件，自行设计硬件电路和选择传感器，完成车模组装和调试，自行编写车模控制软件。

#### (2) 入门类

要求参赛队使用竞赛组委会统一提供的通用智能汽车竞赛平台，不改动平台原有硬件电路和车模机械结构，无需制作硬件，仅编写车模控制软件。

竞赛组委会将根据比赛规则制作测试赛道，供参加赛的队伍调试车模使用。

在智能汽车制作过程中，组委会将组织若干次技术培训，帮助参赛学生学习智能汽车原理与设计，并安排部分有以往参赛经历的学生为参赛学生进行辅导和答疑，不定期组织研讨活动。

### 2. 中期检查

竞赛期间竞赛组委会将安排一次中期检查，对在中期检查中无法满足最低要求的参赛队将予以淘汰。

### 3. 正式比赛

正式比赛将按第十二届全国大学生智能汽车竞赛的比赛规则进行，通用平台类组别的比赛规则参照电磁普通组比赛规则。

## 五、竞赛时间安排

### (一) 报名：即日起至 2016 年 12 月 23 日下午 15:00

本次竞赛以参赛队为单位报名，可自由组队，参赛队名自拟，每支参赛队限参加一个组别的比赛。其中双车追逐类每队不超过4人，其他组别每队不超过3人；也可个人报名，由组委会协助安排组队（填写报名信息时在“是否申请协助组队”一项中选择“是”）。

入门类组别因竞赛组委会提供的通用智能汽车竞赛平台数量有限，将实行参赛队总数控制，根据报名先后顺序先报先得，报满为止。北京交通大学极客星空学生科技社团现任会员享有该组别的优先报名权。

报名方式可从以下三种方式中任选一种：

1. 使用浏览器访问网址<https://www.sojump.hk/jq/11397039.aspx>，填写报名信息。

2. 使用手机扫描二维码，填写报名信息。



3. 关注极客星空学生科技社团微信公众号“GeekStar”，在菜单中选择“智能汽车”->“竞赛报名”，填写报名信息。

报名审核结果将通过“GeekStar”（极客星空）微信公众平台公布。

### (二) 竞赛启动大会：2016年12月24日上午8:00~10:00

竞赛组委会将于12月24日上午8:00~10:00在第九教学楼中102教室召开竞赛启动大会，现场确认参赛信息，介绍竞赛情况，讲解竞赛规则，协助完成参赛队组队。请所有参赛学生务必准时参加。

### (三) 车模制作及中期检查：2016年12月~2017年4月

参赛队完成参赛车模的设计、制作、调试工作。

中期检查时间原则上安排在2017年3月中下旬，具体安排将另行通知。

### (三) 正式比赛：2017 年 4 月 9 日

具体时间、地点将另行通知。

## 六、奖项设置

本次竞赛设一、二、三等奖，以参赛队为单位进行评奖，获奖队数根据参赛队总数及参赛组别按一定比例确定，对于获奖的学生将颁发获奖证书。

每个组别成绩排在前列的参赛队将有机会代表我校参加2017年全国大学生智

能汽车竞赛。

## 七、其他

竞赛联系人：马庆龙

办公室：第九教学楼南403室

联系电话：51684139

邮箱：qlma@bjtu.edu.cn

2017年全国大学生智能汽车竞赛华北赛区赛和全国总决赛将于2017年7月~8月，分别在河南理工大学和常熟理工学院举行。

本次竞赛所有信息通知将通过参赛学生校内电子邮箱发布，请所有报名参赛的学生务必及时关注。没有按时参加竞赛相应环节者将被视为自动放弃参赛。

附件：第十二届全国大学生智能汽车竞赛竞速赛比赛规则

北京交通大学  
大学生智能汽车竞赛组委会  
(教务处代章)  
2016年12月19日