

# 中国高等教育学会

## 关于举办第二届中国高校智能机器人 创意大赛的通知

高学会〔2018〕192号

各省、自治区、直辖市高等教育学会，行业高等教育学会，有关高校高等教育学会、各分支机构，有关高等学校：

为进一步推进学生创新意识和创造能力培养，强化学生动手能力和工程实践能力，激励广大学生踊跃参加课外科技活动，有效推动新工科人才培养，经中国高等教育学会、教育部工程图学课程教学指导分委员会、中国高校智能机器人创意大赛组委会研究，决定启动第二届中国高校智能机器人创意大赛工作。第二届中国高校智能机器人创意大赛下设三个主题，现将有关事项通知如下：

### 一、举办单位

#### （一）主办单位

中国高等教育学会  
教育部工程图学课程教学指导分委员会

#### （二）承办单位

浙江大学机器人研究院

中国高等教育学会工程教育专业委员会  
《机器人技术与应用》杂志社

### **(三) 协办单位**

国际机器人竞技与创客教育联盟

RoboCom 国际公开赛组委会

决赛由浙江省余姚市人民政府承办。大赛设立组织委员会负责大赛的组织实施；设立专家委员会和裁判委员会负责大赛的评审工作；设立仲裁委员会负责比赛过程的监督和异议处理。

## **二、大赛主题**

**主题一（创意设计）：家用智能机器人——让生活更美好**

创意设计服务于未来家庭日常生活的智能机器人，该智能机器人的用途限定为以下 10 种用途中的一种：

1. 家庭日常管理
2. 家务劳动
3. 居家娱乐、居家健身、居家文体活动
4. 个人卫生
5. 居家健康、保健
6. 居家情感交流、陪伴
7. 家庭安全与防护
8. 家庭用园林机器人
9. 其它与日常生活息息相关的家庭智能服务机器人
10. 不限器材的家庭智能服务机器人，该领域由 RoboCom 组委会免费提供基于 ROS 开发的双臂协调倒水和自主行走的

支撑，赛事官网（www.robocom.com.cn）提供在线开发、仿真和咨询服务，现场免费提供赛事环境。

本次竞赛的智能机器人限定为人们居家生活（家庭）环境条件下使用，且符合上述用途范围的智能机器人，所有参加决赛的作品必须与本届大赛的主题和内容相符，与主题及限定范围不符的作品不予评奖。

## **主题二（创意竞技）：魔方机器人——挑战人类极限**

参照人类魔方竞速规则，设计制作魔方机器人，综合运用机械、电子、信息和自然科学知识，实现比人“计算”更快、“翻动”更加灵活迅速的目标。

魔方机器人限采用双手臂，手指限采用二指或五指的形式，手腕容许有转动和摆动，手臂为固定。魔方机器人的外廓尺寸要求不超过480mm\*480mm\*480mm，总重量不超过20kg，摄像头数量不限，允许自行在机器人上增设光源。竞赛采用标准三阶魔方，由组委会统一提供。

## **主题三（创意格斗）：“IRFC”智能机器人格斗大赛——科技与传统武术的结合**

智能机器人格斗大赛（Intelligent Robot Fighting Competition，简称IRFC），IRFC将中国武术、竞技运动与人工智能、机器人等技术结合，融技术性、对抗性、挑战性、观赏性于一体，参赛队伍进行一对一、多对多等不同项目的角逐，大赛分统一部件组及开放部件组两大类别。

1. 统一部件组：参赛队伍选用统一标准和性能的控制器、传感器、动力模块、供电模块等部件，设计、制作符合规则要求的智能机器人参赛，通过策略的制定及程序的设

计，参赛双方的机器人在擂台上对抗，依据竞赛内容与评分规定由裁判进行裁决，采取小组循环赛及淘汰赛相结合的赛制。统一部件组根据比赛形式不同，设置轮式自主格斗、仿人格斗、仿人视觉对抗等三个项目组别。

2. 开放部件组：在重量限制的范围内，参赛队自主选择购买或自制机器人相关部件，设计、制作符合规则要求的智能机器人参赛，通过策略的制定及程序的设计，参赛双方的机器人在擂台上自主对抗，采取小组循环赛及淘汰赛相结合的赛制。

3. 具体规则要求，从报名网站上下载。

### **三、参赛要求**

#### **主题一、主题二：**

1. 参赛对象：全国高校在校专科生、本科生、研究生均可以个人或团队的方式，通过学校推荐报名参赛。每个参赛队学生人数不多于 3 人，其中研究生不多于 1 人，指导教师不超过 2 人。

2. 高校参赛作品数量上限：主题一（创意设计）每所本科学校不超过 8 项，专科学校不超过 4 项；主题二（创意竞技）每所学校不超过 2 项。同时具有本科和专科的高校按本科计。

#### **主题三：**

1. 参赛对象：全国高校在校专科生、本科生、研究生均可以团队的方式报名参赛。每个参赛队学生人数不多于 4 人，其中研究生不多于 1 人，指导教师不超过 2 人，领队 1 人。

2. 每个参赛单位（以二级学院为单位）同一个小项目不能超过2支队伍。

#### **四、赛制和奖项设置**

##### **（一）比赛赛制**

###### **主题一、主题二：**

大赛采用初赛、决赛赛制。第一阶段为初赛，各参赛队将参赛作品，在规定时间内提交大赛秘书处。大赛专家委员会组织专家对参赛作品进行评审，评选出参加决赛的团队。第二阶段为决赛，决赛参赛队必须到现场参加比赛，经现场展示、答辩，由专家组评选出各等级奖项。

###### **主题三：**

大赛分两个阶段，第一阶段为参赛资格审核，各参赛队将参赛作品在规定的时间内提交大赛秘书处，大赛专家委员对参赛作品进行资格审核，通过审核的队伍可参加现场赛，现场赛采取小组循环赛和淘汰赛结合的方式。

##### **（二）奖项设置**

设立“优秀组织奖”奖项，对在大赛组织和决赛中表现突出的单位给予表彰奖励；设立“全国大学生智能机器人创意设计大赛杰出贡献奖”，对在大赛工作中做出突出贡献的单位和个人给予表彰奖励。设立“优秀指导教师奖”，对在大赛中表现突出的指导教师表彰奖励。

###### **主题一、主题二：**

全国决赛设立特等奖、一等奖、二等奖、三等奖、入围奖，主题一、主题二分别评审。

特等奖 1 项，颁发证书、奖金 10000 元；  
一等奖 10%，颁发证书、奖金 2000 元；  
二等奖 20%，颁发证书、奖金 1000 元；  
三等奖 30%，颁发证书；  
入围奖 40%，颁发证书。

### **主题三：**

统一部件组的轮式自主格斗、仿人格斗、仿人视觉对抗项目以及开放部件组，共 4 个项目组别，各个项目组奖项如下：

特等奖 1 项，颁发证书、奖金 10000 元；  
一等奖 10%，颁发证书、奖金 2000 元；  
二等奖 20%，颁发证书、奖金 1000 元；  
三等奖 30%，颁发证书；  
入围奖 40%。颁发证书。

根据大赛评审情况，本次大赛特等奖评选采取宁缺毋滥原则，大赛特等奖可空缺，具体由大赛组委会讨论确定。

## **五、赛程和要求**

### **主题一、主题二：**

（一）参赛报名时间，2018 年 12 月 17 日-2018 年 12 月 31 日。

参赛队由所在学校统一向大赛秘书处报名，并将《第二届中国高校智能机器人创意大赛学校报名汇总表（创意设计创意竞技组）》（附件 1）电子版和加盖学校公章的 PDF 扫描版，登陆主题一、二赛事报名管理网站

<http://cc.moocollege.com/competyDetail/?id=183#/son> 报名。

(二) 作品提交时间, 2019年4月1日-2019年4月7日。

1. “主题一”参赛作品材料提交:

(1) 《第二届高等学校智能机器人创意大赛参赛作品申报表(创意设计创意竞技组)》(附件2)电子版和签字盖章的PDF扫描版;

(2) 初赛阶段提供作品设计创意的PDF文档, 包括文字、设计图、效果图等, 篇幅限A4纸5页以内, 文件大小不超过10M。此外, 可提供原理样机功能演示动画或实物演示视频(限60秒以内, 要求mpg或rmvb格式, 文件大小不超过50M)。

2. “主题二”参赛作品材料提交:

(1) 《第二届高等学校智能机器人创意大赛参赛作品申报表(创意设计创意竞技组)》(附件2)电子版及签字盖章的PDF扫描版;

(2) 参赛作品实物模型一次完整的翻魔方的视频(60秒以内, 要求mpg或rmvb格式, 文件不超过50M);

(3) 作品设计说明的PDF文档, 包括文字、图片等, 篇幅限A4纸5页以内。

3. 提交方式:

登陆主题一、二赛事报名管理网站

<http://cc.moocollege.com/competyDetail/?id=183#/son>  
提交; 材料按“学校名称+队伍名称+领队姓名”压缩打包命名。

(三) 全国决赛, 2019年5月。

具体时间另行通知。“主题一”决赛作品一般应以实物原理样机参加决赛，实物尺寸一般应不大于1500mm(长)\*1000mm(宽)\*1800mm(高)，质量不大于80kg。“主题二”决赛作品必须以实物的形式参加决赛。

### 主题三：

(一) 参赛报名时间，2018年12月17日-2018年12月31日。

参赛队由所在学校统一向大赛秘书处报名，并将《第二届高等学校智能机器人创意大赛学校报名汇总表(IRFC组)》(附件3)电子版和加盖学校公章的PDF扫描版，登陆赛事官网 [www.robo-maker.org](http://www.robo-maker.org) 报名。

(二) 作品提交时间，2019年4月1日-2019年4月7日。

#### 1. 参赛作品材料提交：

(1) 《第二届高等学校智能机器人创意大赛参赛作品申报表(IRFC组)》(附件4)电子版及签字盖章的PDF扫描版；

(2) 提供参赛作品的PDF开发文档，包括文字、设计图、效果图等，篇幅限A4纸5页以内；提供所参赛项目的一场完整比赛训练视频，(要求mpg或rmvb格式，文件不超过80M)。

#### 2. 提交方式：

登陆主题三赛事报名管理网站 [www.robo-maker.org](http://www.robo-maker.org) 提交；材料按“学校名称+队伍名称+领队姓名”压缩打包命名。

(三) 现场赛，2019年5月。

具体安排另行通知。



## 六、知识产权

参赛作品必须为原创，且不侵犯他人知识产权，已经公开或申请专利的，请注明。大赛主办方享有免费对参赛获奖作品进行部分或全部复制、信息网络传播、展示、汇编的权利，作者拥有署名权。

## 七、联系方式

### （一）中国高等教育学会

联系人：洪佳、李小龙

联系电话：010-82289865、010-82289329

邮 箱：lixiaolong@moe.edu.cn

shiyefazhanbu@moe.edu.cn

### （二）大赛组委会秘书处

#### 主题一、二：

1. 中国高校智能机器人创意大赛组委会秘书处联系人及联系方式：

邓路/庄逸雪，电话：0571-88981252/88208515，电子邮箱：CSEE2016@126.com，通讯地址：浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号浙江大学紫金港校区图书信息C楼1201。

RoboCom 联系人：洪婕，电话：010-67666601，电子邮箱：hongjiework@163.com

2. 赛事发布网址：

中国高等教育学会 <http://www.hie.edu.cn/>

工程教育专业委员会 <http://www.csee.engineer/>

浙江大学机器人研究院 <http://rob.zju.edu.cn/>

RoboCom 国际公开赛 <http://www.robocom.com.cn/>

### 主题三:

1. 中国高校智能机器人创意大赛组委会秘书处联系人及联系方式:

苑利滋, 电话: 010-82115142, 电子邮箱:  
info@robo-maker.org 通讯地址: 北京市朝阳区小营北路 19  
号裕发大厦四层。

2. 赛事发布网址:

中国高等教育学会 <http://www.hie.edu.cn/>

工程教育专业委员会 <http://www.csee.engineer/>浙

江大学机器人研究院 <http://rob.zju.edu.cn/>

国际机器人竞技与创客教育联盟 <http://www.robo-maker.org/>

附件:

1. 第二届中国高校智能机器人创意大赛学校报名汇总表 (创意设计/创意竞技组)

2. 第二届中国高校智能机器人创意大赛参赛作品申报表 (创意设计/创意竞技组)

3. 第二届中国高校智能机器人创意大赛学校报名汇总表 (IRFC 组)

4. 第二届中国高校智能机器人创意大赛参赛作品申报表 (IRFC 组)



附件 1:

第二届中国高校智能机器人创意大赛学校报名汇总表  
(创意设计/创意竞技组)

学校名称: (公章)

序号	作品名称	主题一/二	负责人姓名	手机	电子邮件	备注
1						
2						
3						

学校联系人及联系方式:

日期:

## 附件 2： 第二届中国高校智能机器人创意大赛参赛作品 申报表（创意设计/创意竞技组）

参赛作品名称							
作品分类		家庭日常管理 <input type="checkbox"/> 家务劳动 <input type="checkbox"/> 居家娱乐、居家健身、居家文体活动 <input type="checkbox"/> 个人卫生 <input type="checkbox"/> 居家健康、保健 <input type="checkbox"/> 居家情感交流、陪伴 <input type="checkbox"/> 家庭安全与防护 <input type="checkbox"/> 家庭用园林机器人 <input type="checkbox"/> 其它与日常生活息息相关的家庭智能服务机器人 <input type="checkbox"/> RoboCom <input type="checkbox"/> 魔方机器人 <input type="checkbox"/>					
所在学校					邮政编码		
领队(联系人)		通讯地址					
电话/手机					Email		
参赛者		姓名	性别	学历	专业	电话	签名
	1						
	2						
	3						
指导教师		姓名	性别	职称	专业	签名	
	1						
	2						
作品内容简介（限 600 字内）							
参赛承诺		本人代表本作品所有参赛者和指导教师承诺：已知晓并自愿接受评审规则和评审办法；本参赛作品知识产权关系明晰，无抄袭他人创意、作品和专利技术。 参赛队全体师生（签名）：_____					
学校意见		负责人 _____（签名或盖章）（公章） 年 月 日					

填写说明：学校推荐意见一栏的负责人应为学校教务部门或院系主管教学的负责人。若作品无指导教师，指导教师栏可以空缺不填。

附件 3:

第二届中国高校智能机器人创意大赛学校报名汇总表

(IRFC 组)

学校名称: (公章)

序号	参赛队伍名称	参赛组别	负责人姓名	手机	电子邮件	备注
1						
2						
3						

学校联系人及联系方式:

日期:

## 附件 4：第二届中国高校智能机器人创意大赛参赛作品 申报表（IRFC 组）

参赛队伍名称							
所在学校						邮政编码	
领队（联系人）		通讯地址					
电话/手机						Email	
参赛者		姓名	性别	学历	专业	电话	签名
	1						
	2						
	3						
	4						
指导教师		姓名	性别	职称	专业		签名
	1						
	2						
领队	1						
作品内容简介（限 600 字内）							
参赛承诺	本人代表本作品所有参赛者和指导教师承诺：已知晓并自愿接受评审规则和评审办法；本参赛作品知识产权关系明晰，无抄袭他人创意、作品和专利技术。 参赛队全体师生（签名）：_____						
学校意见	负责人 _____（签名或盖章）（公章） 年 月 日						

填写说明：学校推荐意见一栏的负责人应为学校教务部门或院系主管教学的负责人。若作品无指导教师，指导教师栏可以空缺不填。