

## 关于举办第三届中国高校智能机器人创意大赛的通知

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，在由中国高等教育学会、教育部工程图学课程教学指导分委员会主办，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承办的第二届中国高校智能机器人创意大赛成功举办的基础上，经中国高校智能机器人创意大赛组委会研究，决定启动第三届中国高校智能机器人创意大赛工作。现将有关事项通知如下：

### 一、竞赛组织机构

#### 1. 指导单位

中国高等教育学会

#### 2. 主办单位

中国高校智能机器人创意大赛组委会

浙江大学机器人研究院

浙江省余姚市人民政府

#### 3. 协办单位

北京博创尚和科技有限公司

北京探索者创新技术服务有限公司

宁波元森教育科技有限公司

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

第三届中国高校智能机器人创意大赛下设三个主题和一个专项。

#### 主题一（创意设计）：家用智能机器人——让生活更美好

A. 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9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

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。

B. 探索者专项组：使用“探索者”模块化机器人组件作为统一的创意设计平台，设计制作出家庭智能服务机器人，作品必须符合本届大赛的主题，具体内容和A要求一致。探索者器材、技术参数等内容可访问 [www.robottime.cn](http://www.robottime.cn) 了解咨询。

### 主题二（创意竞技）：——挑战更快

#### 魔方机器人

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，决赛用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—挑战更强

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。

1. 统一部件组：参赛队伍选用统一标准和性能的控制器的、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，请访问网站 [www.robo-maker.org](http://www.robo-maker.org) 了解咨询。

#### 专项竞赛：ROS 机器人与无人机挑战赛

设有两类共 4 个赛项，第一类是地面机器人挑战赛，第二类是空中机器人挑战赛。



A 组：ROS 机器人迷宫探险夺宝赛

B 组：ROS 机械臂智能抓取赛

A、B 组详情访问网站 [www.annisen.com](http://www.annisen.com) 了解咨询。

C 组：智能无人机挑战赛，基于 ROS 机器人操作系统的应用 Slam 的自主建图导航避障、目标识别等人工智能技术完成任务；

D 组：智能无人机挑战赛，基于 Python 编程，体现无人机视觉应用技术能力。

C、D 组详情请访问网站 [www.robo-maker.org](http://www.robo-maker.org) 了解咨询。

### 三、参赛要求

#### 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。

#### 2. 每个参赛队人数

主题一和主题二的每队学生人数不多于 3 人。

主题三和专项的每队学生人数不多于 4 人。

各队中的研究生不多于 1 人，指导教师不多于 2 人。

### 四、赛制和奖项设置

#### 1. 竞赛赛制

##### (1) 主题一、主题二、专项

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。

##### (2) 主题三

竞赛分资格审核、初赛和决赛三个阶段，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，通过审核的队伍均可参加预赛，由预赛决出决赛队。

#### 2. 鼓励政策

为鼓励各省开展省级智能机器人创意大赛以及全国性的单项赛，对 2020 年 4 月 7 日前完成省级智能机器人创意大赛或全国性的单项赛，参赛队成绩在省级智能机器人创意大赛或全国性的单项赛中为前 10% 的，给予全国决赛资格。

#### 3. 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。

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、主题三分别评审。

特等奖 1 项，颁发证书、奖金 5000 元；

一等奖 10%，颁发证书、奖金 1000 元；

二等奖 25%，颁发证书；

三等奖 50%，颁发证书；

入围奖 15%，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

1. 参赛报名时间：2020 年 2 月 10 日-2020 年 3 月 9 日。

参赛队以学校或学院为单位，统一向大赛秘书处报名，并将《第三届中国高校智能机器人创意大赛学校报名汇总表》（附件 1）电子版和加盖学校教务部门公章或学院公章的 PDF 扫描版，登陆报名管理网站报名。

报名网址：[www.robotcontest.cn](http://www.robotcontest.cn)。

2. 作品提交时间：2020 年 4 月 1 日-2020 年 4 月 7 日。

“主题一”参赛作品材料提交：

(1) 《第三届高等学校智能机器人创意大赛参赛作品申报表》（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，欢迎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）。

“主题二”、“主题三”和“专项”参赛作品材料提交：

(1) 《第三届高等学校智能机器人创意大赛参赛作品申报表》（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动作过程的视频（要求 mpg 或 rmvb 格式，文件不超过 90M）；魔方机器人、格斗机器人、专项赛机器人的作品视频时长建议分别控制在 60S、90S、120S 内。

(3) 作品设计说明的 PDF 文档，包括文字、设计图、效果图等，篇幅限 A4 纸 5 页。

3. 提交方式：登陆赛事报名管理网站提交。

作品提交网址：[www.robotcontest.cn](http://www.robotcontest.cn)。

4. 全国决赛，2020 年 5 月初。地点：浙江省余姚市



具体时间另行通知。“主题一”决赛作品鼓励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、三及专项赛作品必须以实物参加决赛。

## 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

### 1. 大赛组委会秘书处

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：0571-88981252/88208515，高欣：13777405608

电子邮箱：cseeconference@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。

### 2. 赛事发布网站

中国高等教育学会 <http://www.hie.edu.cn/>

中国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/>

### 3. 各赛项的联系人

#### 主题一 A 组、主题二

高欣：13777405608，电子邮箱：0919867@zju.edu.cn

邓路，电话：0571-88981252/88208515，电子邮箱：cseeconference@126.com

#### 主题一 B 组（探索者）

秦志宏/陈凤，电话：18601200820/18610597008，电子邮箱：bjqckj@126.com，  
通讯地址：北京西城区西外大街 18 号金贸大厦 A518 室

#### 主题三、专项竞赛赛（C 组、D 组）

吴老师，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。

#### 专项竞赛（A 组、B 组）

杨剑/周诗宇，电话：13915181716/18696799029，电子邮箱：yoson\_yj@163.com，  
通讯地址：浙江省余姚市冶山路 479 号科创中心浙江大学机器人研究院 1101 室。

附件：

关于举办第三届中国高校智能机器人创意大赛的通知 PDF 版

附件 1. 第三届中国高校智能机器人创意大赛学校报名汇总表

附件 2. 第三届中国高校智能机器人创意大赛参赛作品申报表

中国高校智能机器人创意大赛组委会



2019年12月27日