

第十六届“博创杯”全国大学生嵌入式人工智能设计大赛

参赛邀请函

■ 大赛组织

主办单位：中国电子学会

中国教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会

承办单位：中国电子学会嵌入式系统与机器人分会

协办单位：北京博创智联科技有限公司

■ 大赛目的

深化高等学校嵌入式人工智能、物联网、机器人相关专业人才培养模式，培养社会急需集成电路设计，嵌入式应用人才，提高大学生的创新创业能力和团队协作精神。

大赛为高校学生提供了一个创新、交流和展示的平台，本着公平、公正、开源、开放的大赛精神，选拔出优秀的人才与大赛作品，吸引国内外优秀的企业积极参与，利用企业平台，实现人才就业与大赛作品的产品化转换。

大赛目标是成为高校与企业间的人才、技术双向交流对接的高端平台，为了进一步推进工业化和信息化的融合提供了有效的工程人才培养模式。

■ 大赛规模

“博创杯”全国大学生嵌入式人工智能设计大赛是一个为学生提供交流学习、项目实践、为企业提供人才选拔的专业竞赛平台，自 2005 年第一届至今已成功举办了十五届，共计参赛队伍 6300 余支，参赛学生 20000 余名。“博创杯”大赛极大的促进了我国高校嵌入式人工智能、物联网技术教育的发展，也为我国高新技术企业筛选了大批优秀的新技术人才，是一项深受高校师生欢迎的公益性赛事，也是目前该领域规模及影响力最大的赛事。

■ 大赛效益

对学校：大赛作为一项面向高等学校在校生的学科竞赛活动，充分调动了产、学、研的各个环节，对国内高校的教学改革、课程更新和创新人才培养起到了重要的推动作用。加强产学研合作、推动产学研紧密结合，是高校培养信息技术人才的有效途径。

对教师：嵌入式人工智能、物联网作为新兴产业，技术和信息不断更新，教师队伍的专业能力、知识更新、创新意识都需要加强。而大赛采用公开展示、公开评审以及共享作品源代码的方式，为参赛的指导老师提供了更广泛的交流学习的机会，教师在指导学生参



赛的始末也是教师素质提高的重要过程。

对学生：通过大赛强化了学生的实践能力、设计能力与创新能力，推动了学生基于问题的学习、基于项目的学习、基于案例的学习等研究性学习方法，加强学生创新能力训练，进一步缩小高校教育与企业需求的差距。

对社会：大赛组委会通过大赛选拔优秀嵌入式人工智能、物联网技术人才，设立人才资源库，由企业根据需要到人才库进行人才挑选。为高校学生就业，企业选拔人才搭建一个高端平台。据统计，往届参加大赛后的学生就业形势非常理想，通过大赛的锻炼，积累了丰富的经验，弥补了应届毕业生缺乏工作经验的缺憾，为企业选择人才提供重要依据。

另外，由于嵌入式人工智能、物联网技术涉及的应用领域非常广泛，而大赛采用了开放式的命题方式，给学生的创作提供了广阔的空间，促使参赛作品内容丰富，形式多样，同时又简洁实用，针对性强。很多作品本身就可以作为实际应用产品的设计原型，经过包装直接就可以面向市场，大赛促进了高校知识转化成企业产品的进程。

■ 赛事时间及设置

（一）比赛时间

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1、即日起--2020.10.30 | 在线报名，准备作品 |
| 2、2020.10月 | 修改报名信息 |
| 3、2020.11月 | 各分赛区比赛，具体比赛时间以官网公布为准 |
| 4、2020.11月 | 总决赛时间待定 |

（二）赛区设置

大赛预设分赛区：华北赛区、华东赛区、华中赛区、华南赛区、西北赛区、西南赛区、东北赛区、综合赛区、天津赛区等（未设置赛区省份归为此类）

（分赛区设置详情将陆续更新，请留意大赛官网的更新状态！）

（三）赛项设置

本次大赛设【标准赛项】、【嵌入式人工智能专项赛】，不限定命题，通过分赛区现场实物评审的形式选拔进入全国总决赛。规则详情请到大赛官网“资料下载”处下载《标准赛项比赛说明》。

（四）大赛平台

为了使大赛更加规范统一、更有利于参赛作品的创新、评审评比也更加的公平公正，参赛队须使用大赛指定平台设计作品并参赛。对于任何以其他非大赛指定平台报名的参赛

队，报名信息审核阶段将不会审核通过，若在分赛区或决赛发现使用非大赛指定平台，大赛组委会也将直接取消其参赛资格，最终解释权归“博创杯”全国大赛组委会所有。

【标准赛项】要求采用创新创客智能硬件平台或其核心开发板及相关模块做为参赛基本平台，此款平台是北京博创智联科技有限公司专门为“博创杯”大赛量身定制的设备，由丰富的嵌入式主板、扩展模块、人工智能模块、传感器、通信模块等单元组成，有配套的在线学习网站（魔法学院: <http://www.magic-college.com>），配套的淘宝商城（魔法师商城: <https://shop322553369.taobao.com>），各模块单元间可通过标准接口自由组合，极大的提高学生实践动手能力和学习兴趣，激发灵感和创新思维。

【嵌入式人工智能专项赛】指定家居精灵，嵌入式人工智能教学科研平台，UP 派套装。拥有图像识别、语音识别案例，可与百度人工智能平台、天工平台对接，打造嵌入式人工智能、物联网一体化实验体系。

人工智能专项赛可使用以下设备参赛

- 1、家居精灵
- 2、嵌入式人工智能教学科研平台
- 3、UP 派套装

（五）参赛条件

1、参赛单位：以单支参赛队伍为基本单位在线报名；以院校为基本单位统一申请大赛平台、邮寄资料和参赛。

分赛区比赛，每个学校不能超过 5 支队伍（独立学院可单独计算），超过 5 支队伍的学校自行校内筛选。

2、参赛队员：具有正式学籍的全日制在校本科生均有资格报名参加；每支参赛队最多三名队员组队，每名队员只能参加一支队伍。分赛区比赛开始后，参赛队员不得更换。如发现顶替、更换、虚假身份，将取消参赛及评奖资格，如有特殊情况需报请大赛组委会批准，大赛组委会将于比赛现场查验学生证、身份证件。

3、指导教师：每支队伍不超过 2 名指导教师，每位老师指导的队伍不超过 3 支。

4、作品要求：作品必须为原创，且不能在其它同类赛事中参评，如有违反大赛规定和法律条款将取消大赛的参赛和评奖资格。

为安全起见，禁止飞行器类作品参赛。作品应符合大赛的创新精神，与时俱进。

（六）命题设置

大赛命题为开放式命题，可使各参赛队伍能有更自由的发挥空间。

命题设计内容可涵盖：嵌入式人工智能、物联网、机器人等应用（无人驾驶，智能医疗，智能交通，医疗，港口物流，环境监测，多网融合等、消费类电子、数字电视、GPS 导航、智能手机、智能机器人、数字家电、多媒体、视频编码解码、图像处理、安防监控、无线通讯、信息识别、工业应用、医疗卫生领域的硬件设计，应用软件，系统软件等）。

报名流程及时间

- ❖ 以单支参赛队伍为单位在线报名；以院校为单位统一申请大赛指定平台和参赛。
- ❖ 通过官网赛事中心 <http://www.cie-eec.org/Home/CompetitionIndex> 进入，注册登录后，点击“我的赛事”在线提交报名信息。
- ❖ 报名信息提交后 2 个工作日内组委会审核通过并发送确认邮件至负责人邮箱。
- ❖ 组委会不向参赛队收取报名费、参赛费及评审费等费用。
- ❖ 报名截止日期：2020 年 10 月 30 日。
- ❖ 请在分赛开赛前进行报名信息变更，比赛期间不得随意修改、替换。

说明：报名时需严格按照赛规进行报名信息的填写和资料提交。比赛期间报名信息不得更改，修改报名信息请在赛前下载“报名信息变更表”按要求完成信息修改。

■ 比赛流程



■ 全国总决赛评审及评奖

通过分赛比赛选拔进入决赛的参赛队员需提前提交设计报告，现场以 PPT 和现场演示两种形式进行公开陈述，评委按以下评审规则评选：

大赛平台（10分）	PPT 报告环节（25 分）			作品演示环节（65 分）			
选用大赛平台核心 CPU 的先进性、配套模块使用数量（10分）	表述清楚 叙述完整 重点突出 （5 分）	原理论述 正确（10分）	回答评委提问的正确性和完整性（10分）	作品设计创新性（20分）	作品设计难度系数（20 分）	作品按预期设计功能演示效果程度（20 分）	作品可被推广应用性（5 分）

声明与主要事项

1、参赛作品不得违反有关法律、法规以及社会的道德规范。

2、参赛作品不得违反知识产权和所有权，所涉及的参考资料应注明出处和来源。

一经发现上述违反行为立即取消其参赛、获奖资格，由此发生的法律纠纷由提交作品的团体或个人自行承担并负全责，参赛者一经提交报名表并确认参赛即代表完全接受大赛活动所有条款。

■ 大赛组委会联系方式

联系人：高老师

联系方式：18500370082

E-mail: contest@up-tech.com

大赛官网：www.cie-eeec.org

“博创杯”全国大学生嵌入式人工智能设计大赛组委会

2020 年 9 月

