

河北省首届青少年人工智能 创新挑战赛比赛规则

河北省首届青少年人工智能创新挑战赛要求参赛学生及教师基于开源硬件和软件编程，围绕挑战赛主题，运用人工智能等有关知识，以个人或团队为单位进行设计开发竞赛。

一、参赛对象

河北省青少年首届人工智能创新挑战赛面向河北省小学（4-6 年级）、初中、高中（含中等职业学校）在校学生及教师展开，以学校为单位在官网报名并上传作品即可。

二、参赛形式

河北省青少年人工智能创新挑战赛为线上形式开展。

学生组比赛每学校每组别（小学组、初中组、高中组）限报 3 支队伍。每个参赛队伍队员人数 1-2 人，每支队伍限报 1 项作品，每项作品限 1 名指导教师。

每学校可有 1 名教师参与教师组（不分组别）作品评比。

河北省首届青少年人工智能创新挑战赛报名及申报网址：<https://hbai2020.dfrobot.com.cn/>

三、作品主题

在党中央、国务院的正确领导下，经过全国人民的不断努力，抗击疫情已经取得了阶段性的胜利。但是关键时刻我们仍然不能松懈，本次作品主题：战胜病毒，爱在身边。

四、作品申报标准

（一）网上挑战赛作品须使用开源硬件设计开发，包含

但不限于 Arduino、micro:bit、树莓派等，使用的硬件品牌不限，编程平台为 Mind+，作品外观材料不限，作品外观为了更好的精准建模，建议使用数字化工具激光切割制作。建议作品中体现 AI 芯片：如人工智能视觉传感器。

（二）网上挑战赛作品须提交包括：

1. 作品说明文档。在线申报时填写相关作品说明，包括：

（1）创作灵感、设计思路。

（2）硬件清单：包括硬件型号及成本。

（3）至少 5 个步骤的作品制作过程，每个步骤包括至少一张图片和简要文字说明。

（4）成品外观及功能介绍，至少包括 5 张图片（整体、局部、多角度），并提供必要的使用说明。

2. 作品演示视频，在线申报时填写相关视频链接，包括：

（1）设计思路、研究过程，对作品外观设计及作品功能进行充分演示；

（2）时间：3 分钟以内；

（注：请提前将作品演示视频上传到第三方平台腾讯视频或优酷视频）

3. 接线图，需要提交 JPG、PNG 格式的图片。

（三）网上报名及上传作品时间：2020 年 6 月 10 日至 8 月 10 日。

（注：报名需由指导老师注册账号进行报名并添加队伍，学生无需注册；学生组作品上传需使用指导老师的帐号进行上传；参与教师组评比的老师注册账号并上传即可）

五、网上挑战赛评分标准

小学组（4-6 年级）评分标准表：

	指标	描述
创新性 (30%)	整体设计有新意 (20%)	在贴合主题的基础上，功能、结构等具有新意，有一定的实用价值
	细节功能有新意 (10%)	功能细节实现方法有新意 功能设计能突破原有元器件的应用习惯
技术性 (20%)	结构设计(7%)	在贴合主题的基础上，整体结构设计合理具有一定的功能性和复杂性
	硬件功能实现(7%)	使用相关元器件等实现的硬件功能具有一定的科学性、复杂性，有技术含量
	软件实现(6%)	软件设计功能明确、结构合理、代码优化、易于调试
艺术性 (30%)	工业设计(15%)	在贴合主题的基础上，设计具有美感，并能将美学与实用性相结合
	艺术表现力(15%)	作品具有一定想象力和个性表现力，能够表达作者的设计理念
规范性 (20%)	设计方案规范性 (10%)	在贴合主题的基础上，有初始设计，设计方案完备，有作品功能、结构、相关器件使用等内容
	制作过程规范性 (10%)	制作过程中工具和相关器材使用规范 有详细的器材清单、作品源代码注释规范

初中组评分标准表：

	指标	描述
创新性 (30%)	整体设计有新意 (20%)	在贴合主题的基础上，功能、结构等具有新意，有一定的实用价值
	细节功能有新意 (10%)	功能细节实现方法有新意 功能设计能突破原有元器件的应用习惯
技术性 (30%)	结构设计(8%)	在贴合主题的基础上，整体结构设计合理具有一定的功能性和复杂性
	硬件功能实现(11%)	使用相关元器件等实现的硬件功能具有一定的科学性、复杂性，有技术含量
	软件实现(11%)	软件设计功能明确、结构合理、代码优化、易于调试
艺术性 (20%)	工业设计(11%)	在贴合主题的基础上，设计具有美感，并能将美学与实用性相结合
	艺术表现力(9%)	作品具有一定想象力和个性表现力，能够表达作者的设计理念

规范性 (20%)	设计方案规范性 (10%)	在贴合主题的基础上，有初始设计，设计方案完备，有作品功能、结构、相关器件使用等内容
	制作过程规范性 (10%)	制作过程中工具和相关器材使用规范 有详细的器材清单、作品源代码注释规范

高中组（含中职组）评分标准表：

	指标	描述
创新性 (30%)	整体设计有新意 (20%)	在贴合主题的基础上，功能、结构等具有新意，有一定的实用价值
	细节功能有新意 (10%)	功能细节实现方法有新意 功能设计能突破原有元器件的应用习惯
技术性 (30%)	结构设计(8%)	在贴合主题的基础上，整体结构设计合理 具有一定的功能性和复杂性
	软硬件功能实现 (11%)	使用相关元器件实现的硬件相关功能，功能具有一定的科学性。 通过编程实现相关功能、会运用常用的算法。代码结构合理、具有可读性。
	软件实现(11%)	软件设计功能明确、结构合理、代码优化、易于调试
艺术性 (25%)	工业设计(15%)	在贴合主题的基础上，设计具有美感，并能将美学与实用性相结合
	艺术表现力(10%)	作品具有一定想象力和个性表现力，能够表达作者的设计理念
工程领域应用性及可实现性 (15%)	设计方案应用性(9%)	在贴合主题的基础上，设计方案有明确的设计需求，以解决某一个实际问题提出细化的解决方案。 设计方案具有实际应用价值，可运用于家庭生活、社会等。
	可产品化(6%)	设计方案具有可被产品化的潜力，有从实际产品选型、成本、生产角度考虑。

教师组评分标准表：

	指标	描述
创新性 (30%)	整体设计有新意 (20%)	在贴合主题的基础上，功能、结构等具有新意，有一定的实用价值
	细节功能有新意 (10%)	功能细节实现方法有新意 功能设计能突破原有元器件的应用习惯
技术性 (30%)	结构设计(8%)	在贴合主题的基础上，整体结构设计合理 具有一定的功能性和复杂性
	软硬件功能实现 (11%)	使用相关元器件实现的硬件相关功能，功能具有一定的科学性。 通过编程实现相关功能、会运用常用的算

		法。代码结构合理、具有可读性。
	软件实现(11%)	软件设计功能明确、结构合理、代码优化、易于调试
艺术性 (20%)	工业设计(10%)	在贴合主题的基础上,设计具有美感,并能将美学与实用性相结合
	艺术表现力(10%)	作品具有一定想象力和个性表现力,能够表达作者的设计理念
工程领域 应用性及 可实现性 (20%)	设计方案应用性 (10%)	在贴合主题的基础上,设计方案有明确的设计需求,以解决某一个实际问题提出细化的解决方案。 设计方案具有实际应用价值,可运用于家庭生活、社会等。
	可产品化(10%)	设计方案具有可被产品化的潜力,有从实际产品选型、成本、生产角度考虑。

六、评选公示结果及说明

1. 评选结果名单将于 10 月在比赛官网及学会官网上进行公示。

2. 河北省首届青少年人工智能创新挑战赛坚持公益性和自愿性。

3. 不同队伍不可申报相同作品,教师组作品与学生组作品不可互相作为对方组别的参赛作品进行申报。

4. 参赛作品必须为作者原创,无版权争议。若发现涉嫌抄袭或侵犯他人著作权的行为,一律取消申报和评奖资格,如涉及版权纠纷,由申报者承担责任。

5. 本次比赛不收取任何费用,参赛作品的著作权归作者所有,使用权由作者与主办与承办单位共享,主办与承办单位有权出版、展示、宣传获奖作品。

七、回避范围及方式

(一) 回避范围。

回避是指评审专家具有法定情形，必须回避，不参与相关作品评审的制度。按照相关规定，结合竞赛活动实际，如果评审专家具备以下情形之一的，应当回避：

- (1) 是参赛选手的近亲属；
- (2) 担任或担任过参赛选手的辅导老师、指导老师的；
- (3) 与参赛选手有其他关系，可能影响公正评审的。

(二) 回避方式。

回避方式有自行回避与申请回避两种：

1. 自行回避。

评审专家自行提出回避申请的，应当说明回避的理由，口头提出申请的，应当记录在案。评审专家有上述(1)(2)(3)情形之一的，应当自行回避。

评审专家在活动评审过程中，发现有上述(1)(2)(3)情形之一的，应当自行提出回避；没有自行提出回避的，活动组委会应当决定其回避。

评审专家自行回避的，可以口头或者书面提出，并说明理由。口头提出申请的，应当记录在案。

2. 申请回避参赛选手及评审专家要求其他评审专家参与回避的，应当提出申请，并说明理由。

八、异议处理机制

1. 河北省首届青少年人工智能创新挑战赛接受社会的监督。河北省首届青少年人工智能创新挑战赛的评审工作实行异议制度。

2. 任何单位或者个人对河北省首届青少年人工智能创

新挑战赛参赛选手、参赛单位及其项目的创新性、技术性 & 比赛成绩等持有异议的，应当在项目成绩公布之日起 30 日内向活动组委会提出，逾期不予受理。

3. 提出异议的单位或者个人应当提供书面异议材料，并提供必要的证明文件。提出异议的单位、个人应当表明真实身份。个人提出异议的，应当在书面异议材料上签署真实姓名；以单位名义提出异议的，应当加盖本单位公章。以匿名方式提出的异议一般不予受理。

4. 提出异议的单位、个人不得擅自将异议材料直接提交评审组织或者评审专家；专家收到异议材料的，应当及时转交活动组委会，不得提交评审组织讨论和转发其他评审专家。

5. 活动组委会在接到异议材料后应当进行审查，对符合规定并能提供充分证据的异议，应予受理。

6. 为维护异议者的合法权益，活动组委会、推荐单位及其指导老师，以及其他参与异议调查、处理的有关人员应当对异议者的身份予以保密；确实需要公开的，应当事前征求异议者的意见。

7. 涉及参赛选手所完成项目的创新性、技术性 & 比赛成绩等内容的异议由活动组委会负责协调，由有关指导单位或者指导老师协助。参赛选手接到异议通知后，应当在规定的时间内核实异议材料，并将调查、核实情况报送活动组委会审核。必要时，活动组委会可以组织评审专家进行调查，提出处理意见。涉及参赛选手及其排序的异议由指导单位或者指导老师负责协调，提出初步处理意见报送活动组委会审核。

参赛选手接到异议材料后，在异议通知规定的时间内未提出调查、核实报告和协调处理意见的，该项目不认可其比赛成绩。

8. 异议处理过程中，涉及异议的任何一方应当积极配合，不得推诿和延误。参赛选手在规定时间内未按要求提供相关证明材料的，视为承认异议内容；提出异议的单位、个人在规定时间内未按要求提供相关证明材料的，视为放弃异议。

9. 异议自异议受理截止之日起 60 日内处理完毕的，可以认可其比赛成绩；自异议受理截止之日起一年内处理完毕的，可以直接参加下一年度比赛。

10. 活动组委会应当向活动专家评审委员会报告异议核实情况及处理意见，并将决定意见通知异议方和参赛选手。

九、 其它

1. 关于挑战赛规则的任何补充、修订，将在学会官网及比赛官网上发布。

2. 比赛期间，凡是规则中没有说明的事项由专家评审委员会决定。

3. 专家评审委员会对凡是规则中未说明及有争议的事项拥有最后解释权和决定权。

4. 竞赛咨询

联系人：香老师、展老师

电 话：17736042297、15100224014