

宁夏回族自治区科学技术馆 (宁夏青少年科技活动中心) 文件 宁夏青少年科技辅导员协会

宁青科发〔2022〕3号

关于举办第五届宁夏青少年创意编程与 智能设计大赛的通知

各市、县（区）科协：

为深入贯彻落实《全民科学素质行动计划纲要》（2021-2035年）安排部署和《新一代人工智能发展规划》的任务要求，根据“‘科创筑梦’助力‘双减’”暨宁夏“‘蒲公英’科教育苗提质行动”，向我区广大青少年普及编程与智能设计相关科普知识和技能，全面提升我区青少年对人工智能、创意编程的认知和应用能力及科学素质和创新素养，更好地发挥科技馆和青少年科技活动中心的科普平台作用。现将第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛有关事宜通知如下：

一、竞赛时间和地点

时间：2022年6月11日—12日

地点：宁夏科技馆

二、活动主题

智能时代 逐梦成长

三、主办和协办单位

主办单位：宁夏科技馆（宁夏青少年科技活动中心）

宁夏青少年科技辅导员协会

协办单位：宁夏智途教育信息咨询有限公司

四、参赛对象

全区各地小学、初中和高中(含中等职业学校) 适龄在读学生皆可参加。

五、比赛项目内容

（一）创意编程项目

创意编程项目主要考察参赛选手对编程基本知识和重要逻辑的掌握能力，比赛主要分为三个内容：

1. Scratch创意编程（小学初级组、小学高级组、初中组）
2. Python 竞技编程（小学组、初中组、高中组）
3. C++代码编程（初中组、高中组）

（二）智能设计项目

智能设计项目主要考察参赛选手通过基础功能板，借助编程技巧，联系社会现实热点，解决生活问题的能力，比赛分为两个

内容:

1. Arduino 智能设计（小学组、初中组、高中组）
2. Micro:bit 智能设计（小学组、初中组、高中组）

六、时间安排

4月：赛事宣讲及培训阶段。市级主办单位、赛事承办单位借助赛事官网，结合各市教师培训活动，通过线上线下形式，开展科技辅导员及参赛学生培训，扩大赛事影响力及宣传度。

5月：市级赛事组织实施阶段。各市级科协、教育局参照参赛办法组织实施市级选拔赛，并按照分配名额择优推荐选手参加区赛。

6月：区赛组织实施阶段。所有进入区赛的选手，按照要求，进行竞赛，公示获奖名单。

七、奖项设置

（一）学生奖项

Scratch、Python 和 C++项目各组别的一、二、三等奖获奖比例分别为参赛人数的 10%、20%、30%；Arduino、Micro:bit 各组别的一、二、三等奖和优秀奖的获奖比例分别为参赛人数的 10%、20%、30%和 40%。

（二）优秀指导教师奖

各项目各组别一等奖获得者的指导教师荣获优秀指导教师奖（每个参赛项目指导教师仅限 1 人）。

（三）优秀学校奖

各市科协同当地教育局联合推荐本辖区 1 所中小学校、银川市（含教育厅直属学校）推荐 2 所学校。经主办单位评议确定 6 所学校。（详见附见 4）

（四）优秀组织单位奖

由各市科协负责推荐本地区基层竞赛工作成绩突出的科协、教育局各 1 家单位，经主办单位评议确定 5 家单位为优秀组织单位。（详见附见 6）

八、联系方式

联系人：高 静 0951-5085155

地 址：银川市金凤区人民广场西路宁夏科技馆 201 室

邮 箱：750001

网 址：第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛申报平台”（<http://www.contest.nxcodes.net>）

- 附件：1.第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛创意编程项目参赛细则
- 2.第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛智能设计项目参赛细则
- 3.第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛智能设计项目作品申报表
- 4.第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛优秀学校评选细则

- 5.第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛优秀
学校申报表
- 6.第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛优秀
组织单位评选细则
- 7.第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛优秀
组织单位申报表
- 8.第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛竞赛
参赛名额分配表

宁夏回族自治区科学技术馆
(宁夏青少年科技活动中心)

宁夏青少年科技辅导员协会
2022年5月19日

宁夏回族自治区科学技术馆（宁夏青少年科技活动中心）办公室 2022年5月19日印发

附件 1

第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛 创意编程项目参赛细则

一、组别设置

Scratch 项目设小学初级组（1-3 年级）、小学高级组（4-6 年级）和初中组，Python 项目设小学组、初中组和高中组，C++项目设初中组和高中组。

二、参赛对象

全区各小学、初中、高中（含中等职业学校）在校学生均可报名参加，每人限报 1 项作品，每项作品限 1 名指导教师。

三、比赛形式

市级选拔赛由各市根据报名人数等情况确定，一般分为初赛和复赛，初赛主要考察参赛选手对 Scratch、Python 和 C++编程语言的理解和应用能力，参赛选手需按照各市主题要求，完成参赛作品并在规定时间上传至参赛平台，专家评审结合评审要点进行打分选拔。复赛一般以线下形式开展（疫情原因可线上进行），参赛选手需按照准考证要求，在规定时间内、规定地点完成理论答题和作品创作。

区赛采取线上形式开展，入围选手需按照准考证规定时间，在赛事平台完成主题作品创作和理论知识答题，具体要求以后续通知为准。

四、作品类型

(一) 科学探索类：现实模拟、数学研究、科学实验等等各学科的趣味性展示与探究。

(二) 实用工具类：有实用价值、能解决学习生活中的实际问题的程序工具。

(三) 互动艺术类：引入绘画、录音、摄影等多媒体手段，用新媒体互动手法实现音乐、美术方面的创意展示。

(四) 互动游戏类：各种竞技类、探险类、角色扮演类、球类、棋牌类游戏等。

五、市赛作品申报

(一) 作品源代码；

(二) 作品效果图。即作品的关键画面截图，或作品运行效果的最终截图；效果图必须与程序实际运行结果一致。

(三) 作品阐述视频。内容包括创作思路、过程等，拍摄时长控制在 1 分半钟（90 秒）以内，格式为 MP4。

附件 2

第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛 智能设计项目参赛细则

一、组别设置

Arduino 智能设计分小学组、初中组和高中组，Micro:bit 智能设计分小学组、初中组和高中组。

二、参赛对象

全区各地小学、初中和高中(含中等职业学校)在校学生均以组队方式参加。

三、组队方式

每组学生人数 2 人，不允许跨校组队，每名学生限报名参加 1 组，每组限报 1 项参赛作品，须配备 1 名指导教师。

四、比赛形式

市级选拔赛各市根据报名人数等情况确定，一般分为初赛和复赛，初赛主要考察参赛选手对 Arduino、Micro: bit、人工智能硬件的理解和应用能力，参赛选手需按照作品要求，完成参赛视频并在规定时间上传至参赛平台，专家评审结合评审要点进行打分选拔。复赛一般以线下形式开展（疫情原因可线上进行），参赛选手需按照准考证要求，在规定时间内、规定地点完成现场展评和路演。

区赛采取线下展评形式开展，入围选手需在规定时间内，在规

定地点对作品进行讲解、路演，阐述并回答专家提出的疑问。

五、作品类别

参赛作品的控制器须根据作品类别和功能需要，使用大赛指定的 Arduino、Micro:bit 系列中的各型号开发板进行设计和创作。须按照以下三项类别进行申报：

（一）科学探索类：为探索科学知识、探究自然现象，用于开展和辅助科学实验或模拟科学现象、讲解科学原理，呈现科学知识的作品。

（二）工程应用类：针对学习与生活中发现的问题和需求，以及对工业、农业、森林海洋、交通运输、公共服务等社会各行业的观察与思考，设计实现能够利用智能手段解决问题或改进现有解决方式的作品。

（三）人文艺术类：运用声、光、触控效果、交互体验等智能技术，展现艺术思考、艺术体验或人文思想、历史文化、民族风采等内容的作品。

六、作品要求

（一）思想性：主题清晰、思想明确，体现青少年自身的科学精神和创新意识。

（二）科学性：方案设计合理、软硬件选择恰当，可扩展性强，程序思路清晰、算法简洁、结构严谨。

(三) 创新性: 选题新颖, 构思巧妙, 设计独特, 具有一定的原创性和创新性。

(四) 实用性: 作品来源于社会生活中具体问题或对现有设备(技术)的针对性改良, 具有一定的实用性和可操作性。

(五) 艺术性: 作品设计符合工业设计标准, 具备艺术欣赏性和表现力, 符合时代审美。

(六) 表现性: 选手现场表达清楚, 思路清晰, 能够较好的展示作品, 应变能力强, 语言、形体得当, 礼貌待人。

(七) 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。

(八) 参赛作品的著作权归作者所有, 使用权由作者与主办单位共享, 主办单位有权出版、展示、宣传获奖作品。

七、作品申报

(一) 项目申报表

(二) 接线图 (JPG 或 PNG 格式)

(三) 原创声明

(四) 作品阐述视频 (时长控制在 5 分钟内, 格式为 MP4)。

附件 3

第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛
智能设计项目作品申报表

学 校		组 别	
参赛科目		联系电话	
指导老师		作品类别	
题 目			
成员介绍	姓名	学校	年级
创作灵感	(包括设计思路)		
硬件清单	(包括硬件型号及成本)		

<p>制作过程</p>	<p>(至少 5 个步骤，每个步骤包括一张图片和简要文字说明，可另附页)</p>
<p>功能介绍</p>	
<p>现实应用</p>	

附件 4

第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛 优秀学校评选细则

一、优秀学校评选细则

（一）申报对象

参加创意编程与智能设计大赛的各级学校。

（二）评选标准

1. 学校组队参加全区青少年创意编程与智能设计大赛活动，并取得优异成绩。

2. 学校开设有创意编程与智能设计教育为主题的课程；设有创意编程与智能设计大赛活动兴趣小组、社团或工作室；配备专、兼职授课教师。

3. 重视创意编程与智能设计教育师资队伍建设，创造条件促进教师专业素质发展，支持教师参加各级创意编程与智能设计培训。

4. 学校重视创意编程与智能设计大赛活动，选派专人负责，有年度工作计划和总结。

5. 承办青少年创意编程与智能设计大赛的学校优先。

二、评选名额

经过大赛组委会评选，最终确定 6 所学校为“优秀学校”。

三、名额分配

优秀学校由学校自行申报，要提交学校活动组织情况、师资

队伍建设情况及活动总结等内容。各市科协、教育局各推荐 1 所中小学校，银川市（含教育厅直属学校）推荐 2 所学校。经过大赛组委会评选，最终确定 6 所单位为优秀学校。

四、申报方式

申报单位于竞赛截止前一周将申请表及相关资料报送至宁夏科技馆 201 室。

附件 5

第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛 优秀学校申请表

学校名称		校长姓名	
通信地址			邮 编
项目负责人	姓 名		办公电话
	手 机		电子邮箱
最近三年创意编程与智能设计活动获奖情况			
本学年活动组织情况摘要			
<p>申报单位须提供以下资料：</p> <ol style="list-style-type: none">1.提交工作总结一份，包括学校活动组织情况、师资队伍建设情况等；2.奖励荣誉证明材料，包括证书复印件等；3.学校创意编程与智能设计活动照片 1 至 2 张。			

附件 6

第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛 优秀组织单位评选细则

一、优秀组织单位评选细则

（一）申报对象

参加本届创意编程与智能设计大赛的各市（县）、区科协、教育局。

（二）评选标准

1. 注重青少年创意编程与智能设计大赛，选派专职人员负责。
2. 注重青少年编程教育及智能设计开发，定期举办相关活动及科普教育工作。
3. 组织开展青少年创意编程与智能设计大赛师资、学生培训。
4. 赛前有计划，赛后有总结。
5. 组织第四届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛的市级选拔单位优先。

（三）评选名额

经过大赛组委会评选，最终确定 5 所单位为“优秀组织单位”。

二、名额分配

优秀组织单位由各地级市科协负责推荐，本地区基层竞赛工作成绩突出的科协、教育局各 1 家单位。经大赛组委会评选，最终确定 5 家单位为优秀组织单位。

三、申报方式

申报单位于竞赛截止前一周将申请表及相关资料报送至宁夏科技馆 201 室。

附件 7

第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛
优秀组织单位申请表

单位名称		负责人	
通信地址		邮 编	
项目负责人	姓 名	办公电话	
	手 机	电子邮箱	
活动总结摘要 (300 字)			
申报单位须提供以下资料： 1.提交工作总结一份，包括基层赛事组织、培训、宣传等内容； 2.提交基层赛事活动照片 3-5 张；			

附件 8

第五届宁夏青少年创意编程与智能设计大赛
竞赛参赛名额分配表

地区 科目	银川市 (含直 属学校)	石嘴山 市	吴忠市	固原市	中卫市	合计
Scratch 创意编程	200	50	50	50	50	400
Python 竞技编程	250	50	50	50	50	450
C++ 代码 编程	50	10	10	10	10	90
Arduino 智能设计	20	10	10	10	10	60
Micro:bit 智能设计	10	5	5	5	5	30
合计	530	125	125	125	125	1030