

# 重庆两江新区教育发展研究院文件

渝两江教研发〔2023〕6号

## 重庆两江新区教育发展研究院 关于举办两江新区中国“芯”助力中国梦 ——全国青少年通信科技创新大赛的通知

各学校：

为进一步营造良好的通信信息科技人才成长环境，提升信息科技素养，培养科技创新后备人才，更好向全国总决赛输送优秀选手，经研究，决定举办两江新区中国“芯”助力中国梦——全国青少年通信科技创新大赛。

### 一、参赛对象

全区在校中小學生（含中高职学校）。参赛组别：小学低年级组（1—3 年级）、小学高年级组（4—6 年级）、初中组、高中组。

### 二、比赛时间

2023年2月20日至3月30日线上报名；

2023年2月28日至4月5日线上初赛；

2023年5月底至6月初现场赛，8月推荐参加全国赛。

### 三、比赛地点

(一) 网上报名及初赛：竞赛官网 <http://cqzgx.kxzh.cn>；

(二) 现场选拔赛：另行通知。

### 四、竞赛项目

比赛设置三个赛道：推陈致“芯”——通信科普创意设计赛，“芯”向未来——通信技术应用挑战赛，振“芯”科技——通信智能技术创新赛”。赛项详情见《附件》

### 五、比赛流程

(一) 初赛采用标准试题线上答题。

(二) 现场赛根据初赛人数成绩高低排序，前60%进入现场赛，现场赛优秀选手择优推荐参加全国赛。

### 六、奖项设置

大赛设置学生、指导教师和组织奖，通过大赛官网 <http://cqzgx.kxzh.cn> 下载证书。

(一) 学生奖项：学生按比赛成绩从高到低依次排序，按照25%、45%的比例评选一、二等奖。

(二) 教师奖项：指导教师享有学生同等级别指导奖。

(三) 组织奖：根据学校学生参与、获奖情况，授予优秀组织工作奖，有机会被推荐参加教育部学校规划建设发展中心专项课题研究。

#### 七、其他要求

为保证参赛质量，计划于3月-4月期间开展教师培训，培训方式另行通知。

联系人及方式：王 冬 67302268

杨琦思 17623268272

许 梅 13896639224

附件1：中国“芯”助力中国梦——全国青少年通信科技创新大赛介绍

附件2：《中国“芯”助力中国梦——全国青少年通信科技创新大赛重庆赛区竞赛项目规则说明》

两江新区教育发展研究院

2023年2月20日



附件 1 :

## 中国“芯”助力中国梦 ——全国青少年通信科技创新大赛介绍

根据习近平总书记提出的：“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。没有全民科学素质普遍提高，就难以建立起宏大的高素质创新大军，难以实现科技成果快速转化”的重要指示精神，为贯彻落实《全民科学素质行动规划纲要（2021-2035年）的通知》中提出的青少年科学素质提升行动，攻坚通信领域关键核心技术“卡脖子”难题，培育一大批具备科学家潜质的青少年群体，在青少年中普及通信创新知识、树立科学报国的理想信念。

根据《教育部办公厅关于公布 2022—2025 学年面向中小学生的全国性竞赛活动的通知》（教监管厅函〔2022〕13号）中公布的《2022—2025 学年面向中小学生的全国性竞赛活动名单》，中国通信工业协会在教育部、中央编办、民政部和市场监管总局督导下举办首届“中国‘芯’助力中国梦——全国青少年通信科技创新大赛”。

大赛宗旨：促进通信科学技术的普及和推广，提高青少年科技创新素质，培养通信科技后备人才，服务中国通信事业发展和创新型国家建设。

## 附件 2

# 中国“芯”助力中国梦 ——全国青少年通信科技创新大赛 (重庆赛区)竞赛项目规则

大赛以提升青少年通信信息科技素养为核心，从科普、实践、创新和应用探索四个角度，通过“科普创意设计”“工程智能竞技”“科技实践创新”“技术应用挑战”四个维度，培养学生开阔的国际视野和创新能力，激发青少年在通信信息科技领域创新发展的热情，引导青少年在通信信息科技方向发展奠定坚实的基础。通过大赛不断探索培养通信信息科技应用创新的“未来公民”教育模式，推动贯通式人才培养体系和拔尖人才选拔的深度实施，为解决“卡脖子”问题，加快建设科技强国、助力经济高质量发展夯实人才基础。

按照教育部对中小学竞赛科学性、创新性、普适性的要求，大赛设初赛、复赛和决赛。系统性考查学生学习能力、创新能力、信息科技及通信工程素养、创意设计、问题解决和团队协作能力等。

### 一、初赛

以引导和提升广大青少年对于信息科技，特别是其中“卡脖子”的“芯片及软件”相关领域的兴趣和爱好为主，初赛重点考查参赛学生的基础知识储备，内容包含但不局限于信息科技、综合实践、芯片、软件、通信、计算机语言、人工智能、电子信息、技术与工程、信息技术、科学本质、数理逻辑、地球与空间科学、科学思维等各维度综合知识。

采取标准试题线上答题模式：学生在比赛时间段内任选

时间登录大赛官网进行线上初赛。初赛试卷由系统随机抽取的 50 道客观题组成，满分 100 分，限时 60 分钟。学生须在比赛时段任意 60 分钟内完成答题并提交。每位参赛选手有两次正式答题机会，取最优成绩为初赛成绩。

## 二、复赛及决赛竞赛项目

以激发和展示广大青少年在“芯片及软件”相关信息科技领域的实践、应用和创新为核心，共设立三大竞赛项目：每个赛项根据参赛组别根据要求提交创意方案设计、实物模型、研究报告、答辩 PPT 等。

### （一）推陈致“芯”——通信科普创意设计赛

创意为主。旨在让学生了解前沿通信技术，激发青少年对通信领域的兴趣，提升自主学习及创新思维能力。

1. 比赛主题：畅想未来——我的中国‘芯’创意设计
2. 参赛对象：全日制普通小学、初中、高中在校学生、职业高中、中专在校生。

#### 3. 参赛任务：

（1）参赛选手通过“人工智能 3D 创意竞赛云平台”结合主题完成技能考核任务，并结合未来通信技术的创新（如 5G、6G、Lifi、量子通信等）发展完成创意设计。

（2）参赛选手使用图形化、C++ 或 Python 编程语言（编程平台不限）通过程序展示自己的奇思妙想，畅想未来通信技术对未来城市、农村、山区、海洋、太空、诊疗等各领域的应用，结合未来通信技术的创新（如 5G、6G、Lifi、量子通信等）发展完成创意设计，构建未来生活、学习场景为自己居住的城市及生活所带来的改变。

#### 4. 参赛要求：

参赛选手在编程平台上，通过设计机器人、编写程序、调试及仿真，完成竞赛任务。同时完成符合设计主题要求的创意作品。

## （二）“芯”向未来——通信技术应用挑战赛

专业动手实践为主。以通信技术知识与创意设计应用为主,意在鼓励参赛选手大胆思索,勇于创新,提升青少年在通信技术领域的专业知识储备及应用实践能力。

1. 比赛主题：融合世界——展望 6G 时代：万物互联的智能世界。

2. 参赛对象：全日制普通小学、初中、高中在校学生、职业高中、中专在校生。

3. 参赛任务：

参赛选手可凭借通信技术和创意设计，使用无线通信模块和微处理器芯片，制作符合要求的结构，完成特定场景下通讯模块机器人搬运接力、随机路障排除、通讯车辆模型制作等任务。

4. 参赛要求：

参赛选手须自备竞赛所需的机器人套装器材，并带齐自备常用工具、比赛电池、电源接线板、转换插头、手提电脑等。本项比赛除小学高级组需现场进行搭建，选手只能携带机器人零配件入场，不得携带半成型或成型的机器人入场外，小学低级组、初中组及高中组选手可携带自己制作好的器材入场。

## （三）振“芯”科技——通信智能技术创新赛

模拟仿真为主。通过通信智能应用场景、创新教育理念与前沿通信技术的有机结合，激发青少年对通信科技创新的

兴趣及热情，培养和展现学生的创新思维、团队协作能力与科学探索精神。

1. 比赛主题：融合世界——展望 6G 时代：万物互联的智能世界

2. 参赛对象：全日制普通高中、职业高中、中专在校生。

3. 参赛任务：

比赛以虚拟机器人与人工智能竞技为主要形式，通过人工智能三维虚拟仿真环境，考察参赛选手动手实践、编程、机器人控制、通信智能技术应用等多方面的综合能力。

4. 参赛要求

比赛采用虚实结合的方式进行。实物竞技环节中不需要选手现场搭建机器人、编写程序。虚拟竞技环节中需要选手现场搭建机器人、编写程序。

三、竞赛项目评审维度

评委将根据创意作品和相关材料进行评价，评价包括以下几个方面综合进行评分：

完整性与技术性：考察参赛作品的完整程度。

创新性：考察设计方案及作品的原创性和参赛选手的创新思维。

科学性：考察参赛选手对赛题的研究深度、理论与应用中的科学思维与方法。

规范性：考察参赛相关科学材料的书写严谨性。

现场表现：考察参赛选手的表达能力及临场应变能力。

艺术性（仅小学组）：考察参赛选手的艺术审美素养。

工程性（仅初中、高中组、中专及高职组）：考察参赛选手的工程设计思维和实践能力。



科技报告（仅高中组）：考察参赛选手的科研思维和方法。