

四川省计算机学会

文件

第十四届“北斗杯”全国青少年空天科技体验与创新大赛川藏赛区组委会

川计学〔2023〕30号

关于举办第十四届“北斗杯” 全国青少年空天科技体验与创新大赛 川藏赛区选拔赛的通知

根据《关于举办第十四届“北斗杯”全国青少年空天科技体验与创新大赛的通知》，第十四届“北斗杯”全国青少年空天科技体验与创新大赛川藏赛区选拔赛将于近期启动。此大赛是入选教育部2022-2025学年面向中小学生的全国性竞赛活动(教监管厅函〔2022〕13号)的项目，请相关单位对本次大赛给予支持。

现将大赛有关事项通知如下：

一、活动时间

2023年5月至8月

二、组织机构

大赛主办单位：中国科学院空天信息创新研究院、中国光华科技基金会

大赛联合主办单位：中国卫星导航系统管理办公室学术交流中心

川藏赛区承办单位：四川省计算机学会

协办单位：成都市青少年科技教育协会、成都市科技青年联合会、成都市科学传播学会、成都市城乡社区发展治理促进会

成都市联合组织单位：成都市青少年科技教育协会、成都市科技青年联合会

（2023年5月31日前，四川省赛区开放四川省地级市联合组织承办授权，可向四川省计算机学会进行申报）

三、赛项内容

大赛共设置科普体验创意类、应用服务创新类、多传感器融合创造类三类比赛，具体如下：

（一）科普体验创意类

1. 北斗定位闯关比赛
2. “北斗创造美好校园”比赛

（二）应用服务创新类

3. 北斗深度应用水平提升比赛
4. 北斗时空智能作品创作比赛
5. “北斗卫星信息服务”创意挑战比赛

（三）多传感器融合创造类

6. 北斗无人机创新应用比赛

四、参赛对象

全省各地小学、初中、高中（中专、职高）、高职、大学

生等在校学生均可以个人或团队方式参加，大赛坚持自愿参加原则，对符合条件的学生平等开放。参赛团队根据项目要求组队，详见各比赛规则要求。每名参赛选手只限参加一个赛项，且只能参加一次省级赛，不得跨学段组队报名参赛。

五、奖项设置

(一) 奖项设置分为省级奖项和全国总决赛奖项。

(二) 省级选拔赛，按照作品类别、参赛组别分别设置奖项：省级各赛项参赛选手作品按照得分进行排序，设一等奖、二等奖、三等奖、优秀奖，推荐省级优秀获奖选手入围全国总决赛。

大赛设省级优秀指导教师、省级优秀组织学校。

(三) 参与川藏赛区选拔赛的获奖者，择优入围全国总决赛，由全国组委会统一评定并颁发证书。

六、组织实施

大赛分为地区选拔赛和全国总决赛。

(一) 川藏赛区选拔赛

1. 参赛报名(2023年5月至6月): 参赛者通过第十四届“北斗杯”全国青少年空天科技体验与创新大赛官网(www.beidoucup.com)在线注册、提交作品。

2. 规则讲解说明(2023年5月): 线上线下相结合，组织召开报名流程说明、赛事规则说明会。

川藏选拔赛信息发布平台:



四川省计算机学会

3. 地区选拔(2023年7月至8月):川藏赛区选拔赛由大赛组委会依照“北斗杯”全国青少年空天科技体验与创新大赛赛事规则及评审标准,统一组织评审专家组根据报选情况进行评审,评定相关奖项,择优入围全国总决赛。

(二)全国总决赛

总决赛评选(2023年9月至10月):由全国组委会举办全国总决赛,评选各奖项最终结果。

七、注意事项

1. 各级主管部门、学校及相关单位要加强领导,认真做好大赛的组织发动工作,提高赛事水平及作品质量,推动更多青少年参与到活动中来。

2. 本次大赛为公益大赛,不收取参赛者的报名费、培训费等费用。期间产生的交通费、食宿费和人身意外伤害保险等由参赛者自行承担。

3. 各项参赛内容及赛道规则详见第十四届“北斗杯”全国青少年空天科技体验与创新大赛官网(www.beidoucup.com)。

八、纪律监督

四川省组委会监督委员会将对大赛全程进行监督，包括程序合理性、评审公正性等内容。在大赛实施过程中，如发现违纪违规行为，接到投诉或问题反映，将及时组织调查并妥善解决。组委会监督委员会有权组织专家核查涉嫌违规的作品，必要时对被质疑作品的作者、指导教师及所属学校等进行质询，并督促整改落实。

九、川藏赛区联系方式

付老师 18108087335

张老师 15882126860

附件：

1. 第十四届“北斗杯”全国青少年空天科技体验与创新大赛赛项规则
2. 第十四届“北斗杯”全国青少年空天科技体验与创新大赛川藏赛区实施方案



主题词：北斗杯 青少年 空天科技 大赛 通知

四川省计算机学会秘书处

2023年4月23日 印发

附件：

“北斗杯”全国青少年空天科技体验与创新大赛赛项规则解读

“北斗杯”全国青少年空天科技体验与创新大赛由中国科学院空天信息创新研究院、光华科技基金主办，四川省赛区由四川省计算机学会承办，是教育部白名单序列全国性优质赛事。部分赛项规则解读如下：

一、北斗定位闯关赛

（一）比赛背景

北斗定位闯关赛依托北斗系统导航定位功能，通过“北斗+科技+体育+文化”的跨界创新形式，在各打卡闯关点位设置科普知识闯关、北斗终端设备体验闯关，对参赛者进行知识储备考察，让广大青少年在体育健跑中完成科技体验，增加北斗导航系统应用能力与地理信息基础知识，理解卫星定位原理及电子围栏设定、利用，学会使用电子地图、经纬度识别、方位判断、线路规划等操作方式，不断提升广大青少年科技素养。

（二）报名流程

选手先在大赛官网（www.beidoucup.com）报名，填写

报名信息并下载报名表，在所在学校盖章后上传回官网，管理员审核通过后即告报名成功。报名成功后，手机登录“北斗乐跑”微信小程序，选择“北斗杯”全国青少年空天科技创新与体验大赛-所在城市对应赛项-点击进入用报名时预留的姓名、手机号登录即可参赛。

(三) 赛程赛制

北斗定位闯关赛分为积分赛、地区选拔赛、全国决赛三个阶段。其中积分赛在2023年6月25日之前可参与，地区选拔赛为各省赛区省赛（四川省计划于2023年8月中下旬开展），全国决赛预计于2023年9月在北京开展。

积分赛期间，同一赛点选手每天均可参加一次比赛进行积分，累计计算赛事期间个人打卡点数量积分、科学知识闯关的总积分进行排名。其中优胜选手可进入四川省赛区晋级赛。

四川省赛区地区选拔赛、全国总决赛，均在统一时间、指定的场地组织实施。

(四) 比赛流程

各赛区、各组别选手，按组委会要求抵达赛点，在现场裁判长的指挥下→打开“北斗乐跑”竞赛系统→点击进入对应竞赛组别的活动→根据卫星导航进入“打卡点”获得积分

→答题闯关获得积分→完成线下闯关任务获得积分→继续寻找下一个打卡点、答题闯关、完成线下任务→比赛结束。

（五）比赛规则

1. 积分赛规则

积分赛期间，选手每天均可参加比赛进行积分，累计计算赛事期间个人打卡点数量积分、科学知识闯关积分的总积分排名。知识闯关答题范围包括：（1）新时代北斗精神、“两弹一星”精神、载人航天精神；（2）空天科技知识；

2. 地区选拔赛规则

入围本阶段赛事的选手进入赛事平台，点击“地区选拔赛晋级赛/全国总决赛”报名参赛。单场比赛时间 60-90 分钟；赛事路程 3-5KM；打卡 闯关任务点 10-15 个，包括知识闯关任务点和线下闯关任务点。

线下闯关任务为空天科技体验与创新类项目闯关：

（1）高精度定位体验闯关：现场设置 RTK 设备，选手需要通过体验 RTK 定位终端设备在桥梁或山体滑坡面监测上的应用，理解高精度定位的原理，直观感受北斗应用的场景与意义，启发选手的创新思维。竞赛过程中，选手需要简单操作 RTK 设备，通过 RTK 设备在山体滑坡或桥梁形变中产生的位移读数，判断是否存在山体滑坡或桥梁倒塌的危险。闯关通过后，裁判出示二维码，选手扫描二维码可获得加分。

（2）北斗接收机体验闯关：现场将设置专门器材，选

手现场通过正确使用北斗芯片、天线，测出所在闯关点的经度、纬度、海拔高度及时间，并准确读数。读数需准确并符合一般地理坐标读数规范，闯关通过后，裁判出示二维码，选手扫描二维码可获得加分。

(3) “北斗精神”短视频录制：选手在现场需要、传播闯关录制诵读、解读“新时代北斗精神”的视频，让选手学习、理解、弘扬新时代北斗精神。

(4) 北斗土壤监测机器人体验闯关

现场放置有北斗土壤监测机器人（简称机器人），由机器人主体，土壤湿度传感器，液晶屏与北斗模块等结构组成，选手需完成机器人修复操作，完成机器人所有传感器及功能模块连线，并检测打卡点摆放土壤样品的湿度，通过显示屏显示测得土壤湿度和所在点位经纬度，观察数据并向裁判汇报；裁判验证读取情况，读取无误予以通过，并出示加分二维码让选手扫码得分。机器人连接修复失败时，可重新连接（每位选手有2次操作机会），重新连接仍错误时，该项目不得分。

(5) 其他地方特色文体任务闯关等：通过各具地方特色的文体任务，传播当地的特色文化，培养选手的家国情怀。

二、北斗时空智能创作

本赛项旨在引导学生利用“北斗+X+行业应用”进行科

技 创意创想、完成创意类实物作品制作。针对中小學生群体，根据青少年想象力丰富、创造力强的特点，以北斗+科技创新 的比赛方式促进参赛学生对北斗卫星导航系统的了解、对各行业时空应用的调查研究，培养青少年的科技创意能力和实践能力。

（一）赛程赛制

1、参赛组别：小学组、初中组、高中组（含高中生、中专生、职高生）、高职组、大学组（本科生、研究生）；

2、参赛形式：每支参赛队由不多于 4 名的学生和不多于 2 名指导教师组成，每名學生只能参加一支参赛队。學生必须是截止到 2023 年 6 月底前仍然在校的學生；

3、作品类别：以“北斗+X+行业应用”为主题完成作品，三种任选其一：

（1）北斗时空智能应用创想画；

（2）北斗时空智能科技小论文；

（3）北斗时空智能实物作品。绘画表现形式（油画、国画、水彩画、水粉画、钢笔画、铅笔画、油棒画、电脑绘画等），参赛者限提交一种形式作品，学校先行评选，推选优秀的作品至组委会参赛，评奖。

(二) 北斗时空智能应用创想画

- 1、参赛组别：小学组、初中组、高中组；
- 2、作品形式：绘画作品；
- 3、中小學生以“北斗时空智能应用创想”或弘扬“航天精神”、“新时代北斗精神”为题，运用绘画语言表达出青少年对北斗科技与人类社会生活、社会发展、科学制造的创想。作品要具有科学性、创新性、艺术性的美感，要体现出学生对未来科学发展的创想和展望。

(三) 北斗时空智能科技小论文

- 1、参赛组别：小学组、初中组、高中组；
- 2、作品形式：科技小论文；
- 3、作品基于“北斗+X+行业应用”理念，依托北斗系统的核心——时间和空间信息，将北斗系统与场景应用相结合进行选题，运用写作表达出青少年对人类社会生活、社会发展、科学技术的构思、设想，继承与发扬“航天精神”、“新时代北斗精神”。

(四) 北斗时空智能实物作品

- 1、参赛组别：小学组、初中组、高中组、高职组、大学组（本科生、研究生）；
- 2、作品形式：《北斗时空智能实物作品创作说明》文档

+实物作品；

3、作品基于“北斗+X+行业应用”理念，依托北斗系统的核心——时间和空间信息，要求选手将北斗系统与场景应用相结合，完成相应创意作品。作品创作范围为北斗+X+行业

应用，涵盖交通、气象、医疗、海洋、渔业、测绘、应急、旅游、农业、林业、生态保护等领域。每个参赛作品所使用传感器数量不限。所有代码，必须储存在主机中运行。

三、参赛联络

详细赛制可登陆大赛官网 www.beidoucup.com 查看。报名咨询请联系：

四川省计算机学会科普发展中心

付老师 18108087335

张老师 15182126860