

附件 4:

“北斗创造美好生活”竞赛规则

一、赛项基本说明

1.1 赛项内容描述

参赛学生以“北斗创造美好生活”为主题，基于对北斗卫星导航系统时空服务能力的了解，通过观察生活，创想出某种北斗卫星的应用场景，通过动手制作和撰写方案等方式，将创意场景和工作原理清晰展现。

作品清晰描述北斗卫星导航系统在创意应用场景中起到的作用。方案可以是基于北斗的创新应用，也可以是利用北斗作为技术手段对某个场景的优化改造。

鼓励学生利用掌握的创新实践技能，完成科技作品制作，或者对部分科技作品的原理进行工程实践和技术验证。推荐使用生活中常用的各种工具和材料、学校实验室的创客工具、科学仪器和开源硬件等，结合北斗定位设备来实现作品，制作过程和成品以照片的形式融入方案文档一并线上提交。

专家根据方案原创性、创新性、科学性、规范性、工程性、艺术性进行评审。

低年级作品北斗创意制作为主，辅以场景介绍说明，重点考察学生完成项目的制作过程和思维过程、项目过程中对于北斗相关知识的理解和探究式学习方法的应用。

中高年级作品为创意方案结合设计制作，全面考察学生对航天北斗相关知识的理解、创新点、动手实践能力、科学探究方法、文案撰写能力。

通过线上提交的作品，选拔出优秀的选手，组织开展线下比赛。

参赛选手，结合自己作品和方案文稿，进行现场宣讲。专家评委现场提问答辩，并根据方案质量、答辩情况进行现场评分。

1.2 报名要求

1.2.1 申报对象

全国小学、初中、高中在校学生

1.2.2 参赛人数要求

参赛选手以个人或者小组为单位，每小组不超过 2 人，每位参赛者在一届大赛中，只能申报一个作品参加比赛。每个作品只能申报不超过 2 名指导教师。

1.2.3 报名其他限制

同一组参赛者必须是同一省或市（直辖市）、同一组别（小学组、初中组、高中组）的学生。

小组作品不能在参赛中途加入新成员。提交的作品应为所有成员共同完成。

二、赛制说明

2.1 赛事流程

1. 各个赛区组织优秀作品的参赛队伍开展线下展演答辩，现场打分评奖，并将优秀作品推荐进入全国赛。
2. 全国赛组织各个赛区推荐优秀作品进行现场展演答辩，现场打分，评选出一、二、三等奖。

（如有疫情、场地等无法开展线下赛因素，直接根据线上作品进行区域选拔以及国赛一、二、三等奖的评选）

2.2 交付作品及要求

2.2.1 小学组作品要求

作品以北斗创意制作为主，辅以场景介绍说明。形式为创意作品和设计文档，文档格式为 PDF，包含创意作品的清晰图片、创意作品的创意点、应用场景、制作过程等描述，文字不少于 300 字。重点考察学生完成项目的制作过程和思维过程、项目过程中对于北斗相关知识的理解和探究式学习方法的应用。创意作品要求必须包含北斗定位设备，并正确显示出位置和时间等信息。

2.2.2 初中组作品要求

作品形式为创意作品和创新应用方案文档，文档格式为 PDF，字数不少于 1000

字，内容包括背景及意义、创新点、功能设计、制作过程或技术验证、总结展望，可根据作品形式提交附件（如材料清单、设计文件等）。全面考察学生对航天北斗相关知识的理解、创新点、动手实践能力、科学探究方法、文案撰写能力。创意作品要求必须包含北斗定位设备，并正确显示出位置和时间等信息。

2.2.3 高中组作品要求

作品形式为创意作品和创新应用方案文档，文档格式为PDF，字数不少于2000字，内容包括背景及意义、创新点、功能设计、制作过程或技术验证、总结展望，可根据作品形式提交附件（如材料清单、设计文件、程序代码等）。全面考察学生对航天北斗相关知识的理解、创新点、动手实践能力、科学探究方法、文案撰写能力。创意作品要求必须包含北斗定位设备，并正确显示出位置和时间等信息。

三、评分规则

赛项根据创意作品和方案文档进行评审，从作品原创性、创新性、科学性、规范性、工程性、艺术性六个方面综合评价，针对不同学段进行区分侧重。

1. 原创性：自己选题、自己设计和研究、自己制作和撰写。
2. 创新性：项目内容在解决问题的方法、数据的分析使用、设备或工具的设计或使用方法方面的改进或创新，研究工作从新的角度或者以新的方式方法回答或解决了一个科学技术课题。
3. 科学性：作品所展现的科学概念、知识、原理准确无误，无科学性错误，研究方案、研究方法合理正确。
4. 规范性：指提交的方案文档语言逻辑清晰，语句通顺，符合一般科技创新应用方案的格式和字数要求，无明显文字表述性错误。
5. 工程性：作品制作过程中，制作流程规范性合理性，开发工具使用的难易程度、合理性，制作作品复杂程度和完成程度。
6. 艺术性：作品结构合理，颜色搭配和谐，美观。

3.1 评分标准

3.1.1 小学组

序号	评分项（分值）	说明
1	原创性（10）	无抄袭 10，明显抄袭 0 分，与其他作品近似酌情扣分
2	创新性（15）	构思是否新颖、设计制作方法是否独树一帜，酌情给 0-15 分
3	科学性（30）	说明文档中北斗卫星导航系统在创意应用场景中起到的作用描述准确无误，酌情给 0-15 分 作品所展现的科学概念、知识、原理准确无误，无科学性错误，酌情给 0-15 分
4	规范性（5）	提交文档语言逻辑清晰，语句通顺，符合参赛作品的格式规范要求，字数不少于 300 字，无明显文字表述性错误，给 5 分，不符合的酌情扣分
5	工程性（30）	文档中体现制作流程，且流程合理规范，酌情给 0-10 分 制作难度和复杂程度，酌情给 0-10 分 制作作品完成程度和制作工作量，酌情给 0-10 分
6	艺术性（10）	作品结构合理，颜色搭配和谐，美观，酌情给 0-10 分

3.1.2 初中组

序号	评分项（分值）	说明
1	原创性（10）	无抄袭 10，明显抄袭 0 分，与其他作品近似酌情扣分
2	创新性（15）	构思是否新颖、设计制作方法是否独树一帜，解决问题的方法、数据的分析使用、设备或工具使用方法方面是否有创新，酌情给 0-15 分
3	科学性（30）	说明文档中北斗卫星导航系统在创意应用场景中起到的作用描述准确无误，酌情给 0-15 分 作品所展现的科学概念、知识、原理准确无误，无科学性错误，酌情给 0-15 分
4	规范性（10）	提交文档语言逻辑清晰，语句通顺，符合参赛作品

		的格式规范要求，文体符合一般科技创新应用方案的形式，字数不少于 1000 字，无明显文字表述性错误，给 10 分，不符合的酌情扣分
5	工程性 (35)	文档中体现制作流程，且流程合理规范，酌情给 0-10 分 制作难度和复杂程度，酌情给 0-10 分 制作作品完成程度，酌情给 0-10 分 制作过程使用开源编程等难度较高设计工具，且制作过程体现工作量的，酌情加 1-5 分

3.1.3 高中组

序号	评分项 (分值)	说明
1	原创性 (10)	无抄袭 10，明显抄袭 0 分，与其他作品近似酌情扣分
2	创新性 (20)	构思是否新颖、设计制作方法是否独树一帜，解决问题的方法、数据的分析使用、设备或工具使用方法方面是否有创新，酌情给 0-20 分
3	科学性 (20)	说明文档中北斗卫星导航系统在创意应用场景中起到的作用描述准确无误，酌情给 0-10 分 作品所展现的科学概念、知识、原理准确无误，无科学性错误，酌情给 0-10 分
4	规范性 (10)	提交文档语言逻辑清晰，语句通顺，符合参赛作品的格式规范要求，文体符合一般科技创新应用方案的形式，字数不少于 2000 字，无明显文字表述性错误，给 10 分，不符合的酌情扣分
5	工程性 (40)	文档中体现制作流程，且流程合理规范，酌情给 0-10 分 制作难度和复杂程度，酌情给 0-10 分 制作作品完成程度，酌情给 0-10 分 制作过程使用开源编程等难度较高设计工具，且制作过程体现工作量的，酌情加 1-10 分

3.1.4 现场评比标准

现场赛事，形式为现场展演答辩，参赛选手需将创意作品进行现场演示，并讲解创新方案。评价标准在上述作品评分项目基础上，增加现场表现评价。

序号	评分项（分值）	说明
1	作品评分（100）	基于小学、初中、高中组别，参照上述评分表格进行评分。
2	现场表现（20）	学生现场问答逻辑清晰、语言得当；作品展示结构合理、原理正确、条理清晰；展示资料齐全，作品展示效果好，酌情给 0-20 分。

最终根据评分进行排名，评选出一、二、三等奖。

四、器材/材料要求

本项大赛无特定型号器材，参赛选手可以使用具有北斗定位功能的设备参与北斗创意制作或技术验证。

五、注意事项

1. 不涉密，作品内容切勿涉及保密内容；
2. 保证原创性，作品须为原创，且拥有合法版权，不得抄袭和剽窃他人成果；
3. 有创新，在前人研究基础上有所突破，有创新成果；
4. 科学性，主题明确，研究主题、方法科学合理；
5. 作品内容须积极向上，不得出现违法、违规、违背公德的内容；
6. 现场赛，选手需要携带作品进行现场展示。
7. 现场赛，参赛过程需遵守主办方的时间安排和流程安排，遵守国家防疫措施；
8. 鼓励优秀作品作者在参加现场比赛时制作作品展板，在主办方的规划区内开展现场展示交流活动。

六、附件

全国青少年航天创新大赛“北斗创造美好生活”赛项

参赛作品格式规范

(样式对应相应格式)

6.1 页面要求

A4 页面。页边距：上、下各 25.4mm，左、右各 19.1mm。正文采用小四号宋体，标准字间距，单倍行间距。不要设置页眉，页码位于页面底部居中。

6.2 图表要求

插图按序编号，并加图题（位于图下方，小四号黑体）。图中文字用五号宋体；坐标图的横纵坐标应标注对应量的名称和符号/单位。

表格按序编号，并加表题（位于表上方，小四号黑体）。

6.3 字体字号要求

题目 宋体，二号，加粗，居中

（标题与正文之间空一行）

一级标题 左对齐，宋体三号字，加粗

正文为宋体四号字，正文首行缩进、单倍行距

二级标题 左对齐，宋体四号字，加粗

三级标题 左对齐，缩进 2 个字符，宋体四号字，加粗

插入图片中文字，宋体，五号，居中

图片、表格描述性文字，黑体，小四，居中