

# 关于组织开展 2018 年“北斗领航梦想” 青少年综合实践活动的通知



为向青少年展示中国空间科学与信息技术，特别是北斗卫星导航系统及其应用，普及北斗卫星导航知识，激发青少年的爱国热情，培养青少年科学兴趣及科技创新能力，2018年4月至12月中国科协青少年科技中心和中国卫星导航系统管理办公室将共同开展第三届“北斗领航梦想”青少年综合实践活动。

请各单位配合做好本地区活动宣传推广及学生组织工作，利用配发设备、基础材料包及有关活动资源，积极开展北斗导航科普活动，丰富青少年航天科普内容，加强科技教师培训，拓展活动覆盖面，推动提升青少年科学素质。具体活动内容及要求见附件。

特别提示：本活动符合2017年9月教育部印发的《中小学综合实践活动课程指导纲要》中设计制作活动信息技术部分推荐主题，符合2018年1月教育部印发的《普通高中地理/信息技术/通用技术课程标准》2017年版部分课程模块要求。各校可结合其相应的课程开展活动。

联系方式:

中国科协青少年科技中心

联系人: 王晓萌

电子邮箱: wangxiaomeng@cast.org.cn

中国卫星导航系统管理办公室

联系人: 王智

电子邮箱: wangzhi@beidou.gov.cn

承办方: 北京大学数字中国研究院

联系人: 丘扬

联系电话: 010-62757522

电子邮箱: bdlead@163.com

协办方: 北京华云智联科技有限公司

联系人: 季文娟

联系电话: 010-59403136

电子邮箱: jiwenguan@hwasmart.com

附件: 2018年“北斗领航梦想”青少年综合实践活动方案

2018年3月21日

# 2018年“北斗领航梦想”青少年 综合实践活动方案

北斗卫星导航系统正广泛应用于地理测绘、工程建设、交通运输、精准农业和气象预报等各行业，深刻改变了人类生产和生活方式。同时，卫星导航正和人工智能技术相结合，将在智能交通、智能医疗等各个领域促进产业信息融合，实现卫星导航价值的驱动创新。开展北斗科技实践活动，旨在向青少年展示北斗卫星导航系统及其应用的最新进展和科技成果，激发青少年的爱国热情，培养青少年科学兴趣与创新能力。

## 一、组织结构

活动由中国科协青少年科技中心、中国卫星导航系统管理办公室联合主办，北京大学数字中国研究院承办，北京华云智联科技有限公司协办。

## 二、活动及评审

### （一）启动时间

2018年4月24日（中国航天日）启动。

### （二）评审流程

#### 1. 评审程序

##### （1）资格审查

网络平台自动将对所有提交的作品进行形式审查，审查合格者将获得初评资格。

##### （2）省级分赛区初评

省级分赛区对“北斗走天下”科技实践活动、“我的北斗梦”科幻画活动进行初评，推荐优秀作品至组委会。若学校所在省市无省级分赛区，则直接由组委会按省进行初评，并将优秀的作品推荐至决赛。组委会对“北斗圆梦天使”优秀教师评选活动进行初评。

### (3) 终评

组委会根据省级推优作品进行审核择优推荐作品进入总决赛，邀请专家委员会进行终评，根据奖项比例评选出一、二、三等奖。

## 2. 评审原则

- (1) 评审专家认真、客观、公正地履行评选职责。
- (2) 确保仅在履行评选职责时使用申报作品的相关信息。
- (3) 回避任何可能妨碍评选公正性的经济或其他利益。
- (4) 适当照顾边远地区、少数民族地区。

## 3. 奖项设置

- (1) “北斗走天下”、“我的北斗梦”分小学组和中学组分别评奖；
- (2) 奖项分一等奖、二等奖、三等奖；省级一等奖、二等奖、三等奖（如有省级分赛区）；
- (3) 活动总获奖比例控制在全部作品总数的10%，省级赛获奖比例控制在省级作品数量的20%；
- (4) 活动获奖作品跟省级赛获奖作品尽量不重叠；

(5) 优秀教师和优秀组织奖分小学组、中学组分别评奖；

(6) 优秀教师和优秀组织奖每组获奖人数10名；

(三) 活动时间进度

1. 2018年5月-10月，活动宣传、设备申请、配发设备及基础材料包

2018年5月-12月，开展活动，提交成果

2018年12月-2019年1月，成果汇总，评选奖励

2. 截止日期及评审时间

作品提交截止日期：2018年12月10日

资格审查：2018年12月11日-13日

初评时间：2018年12月17日-27日

终评时间：2019年1月

公示时间：2019年1月

### 三、活动对象

全国各地中小学（含职高、中专技校）在校学生及中小学教师均可参加。

### 四、活动内容及评审细则

(一) “北斗走天下”科技实践活动

活动分为三个内容：科普知识问答、北斗卫星观测、北斗+人工智能应用。

活动组委会向符合条件并且2017年未申领过材料的学校免费配发一套北斗智能组件基础材料包。2017年申领过“北斗观察哨”材料包的学校请继续沿用设备；2017年申领

过“北斗智慧生活”材料包的学校，活动组委会提供免费的增量材料包以及软件烧录指导，方便将原“北斗智慧生活”材料包升级为本次活动材料包。

活动组委会提供指导手册、视频、科技课教案和教师培训服务，老师通过课件和材料可以指导学生完成科普知识问答、实验观测记录、创意搭建等实践活动，并通过互联网平台展示科技成果和科技创想。

北斗智能组件采用智能电子积木方式，是集航天北斗技术、传感器技术、电子信息技术、互联网技术、地图遥感技术、创意编程等为一体的简易拼装型电子积木。利用材料包，可以完成实验观测的创意搭建，采集当地的位置、时间、北斗卫星仰角、方位角、信号强度等信息，通过活动官方网站上传数据，并结合电子地图向全国范围展示。智能组建可以编程重构，结合其它电子设备实现创意智造。

活动内容如下：

（老师指导）学生进行北斗卫星导航系统的学习，并通过互联网平台作答 10 道与航天北斗相关的选择题，让学生通过答题的形式，了解更多航天北斗科普知识，激发学习热情；

（老师指导）学生组装北斗卫星观测设备，并利用设备，结合互联网课程平台，学习北斗卫星在空中的分布以及科学的记录描述方法，了解仰角、方位角、信号强度等知识，以及 GEO、IGSO、MEO 卫星的概念和运动轨迹；

通过互联网平台领取北斗卫星观测任务，借助观测设备

完成实地观测，提交观测数据，填写观测报告；

（老师指导）学生利用身边的材料，结合给定的电子模块进行创意北斗应用场景搭建，鼓励老师通过编程、以及其他扩展模块实现贴合北斗主题的创作，如北斗气象站、北斗时钟、北斗测速仪、北斗卫星模型等；

在互联网平台以照片、文字、word 附件的形式提交创意说明。

以上活动产生数据作品均通过互联网平台提交，一个科技教师可以指导多个学生参加活动并分别提交作品，但每件作品限不超过 2 名学生，指导老师限 1 名。

活动结束后将对“科普知识问答”、“北斗卫星观测”、“北斗+人工智能应用”进行综合评审，并进行评奖。

评审细则：

小学组与中学组评分依据相同，根据不同组别分别评出小学组和中学组作品分别评奖。详细评分依据如下：

### **第一部分：科普知识问答，10 分**

互联网平台在线随机提出 10 道科普问答选择题，参赛学生在线作答，提交后系统自动给出分数。每道问答题答对 1 分，答错不得分。

### **第二部分：北斗卫星观测，60 分**

分为四个北斗卫星观测任务，互联网平台在线领取任务并提交任务数据，每个任务 15 分。主要考察数据记录的正确性、完整性，以及对数据分析的逻辑完备性。通过互联网平台提交的数据进行在线评审。

### 第三部分：北斗+人工智能应用，30分

分为基础分数和附加分数，通过互联网平台提交的图片、文字和附件进行评审。

基础分数：场景搭建及创意说明 20 分（创意作品主题与北斗卫星导航系统相关，或者与北斗+人工智能应用场景切题，结构场景创意造型美观，具有一定的创新性）；

附加分数：通过创意编程和扩展模块实现北斗+人工智能应用场景设计，根据实现程度加 1-10 分。

#### （二）“我的北斗梦”科幻画活动

北斗系统服务广泛应用于交通运输、海洋渔业、水文监测、气象预报、测绘地理信息、森林防火、通信时统、电力调度、救灾减灾、应急搜救等领域，请中小學生围绕“卫星导航的未来智慧生活场景”选题。运用绘画表达出对未来人类社会生活、社会发展、科学技术的遐想，并向身边的同学、老师、家长等普及航天北斗的知识。作品形式要体现出科学性、实用性、创新性、艺术性，要体现出学生对未来科学发展的创想和展望。每件作品限一人独立完成。

绘画风格及使用材料不限（油画、国画、水彩画、水粉画、钢笔画、铅笔画、蜡笔画、版画、粘贴画、电脑绘画等）。

评审细则：

评审内容	评审要点	中学组	小学组
原创性	作品独立完成	20%	20%



创新性与应用性	对北斗及北斗应用有独立的见解和想法	30%	20%
艺术性	主题鲜明，从光影、色彩、构图、笔触等多方	50%	60%

### （三）“北斗圆梦天使”优秀教师评选

优秀的科技教师是北斗科技普及的播种者、领航者，为广大青少年学习了解北斗科技知识做出了突出贡献。活动作品征集完成后，将根据各个指导老师提交的材料，以及学生作品情况，对优秀的辅导老师进行评奖，鼓励教师对航天北斗科技普及做出的贡献。

参选的老师通过互联网平台在线提交申请表格，简要介绍自己在整个活动中的工作和效果。可以附加活动过程中自己制作的 PPT 教案、授课活动视频等材料。最终组委会根据教师提供的材料，综合教师辅导学生作品的数量、获奖情况进行综合评审，并进行评奖。

### （四）优秀组织奖评选

航天北斗科技的普及，除了科技老师的辛勤付出和学生的积极参与，也离不开学校组织单位的大力支持。为表彰积极参与的优秀组织单位，在活动作品征集完成之后，将根据组织单位提交的材料，以及学生作品情况，优秀组织单位进行评奖。

参选的组织单位通过互联网平台在线提交申请表格，简要介绍在整个活动组织过程中的工作。可以附加活动开展情

况介绍的 PPT。最终组委会根据组织单位提供的材料，综合学校提交作品的数量、获奖情况进行综合评审，并进行评奖。

#### （五）“北斗梦中国梦”北斗科普活动

活动期间，主办方将组织北斗相关领域院士、专家赴各地开展期北斗科普报告，向广大青少年介绍北斗科技知识和应用情况，为青少年提供与院士专家面对面提问交流的机会。同时主办方还向广大科技教师提供科技培训服务，向广大老师科普北斗知识，指导科技老师如何更好的开展北斗科普教育。活动由各省市科协青少年科技教育机构及学校提出承办申请，活动主办方将根据各地申报情况进行统筹安排。

#### 五、活动开展和参与方式

活动设备及基础材料包通过网络在线方式申请，网站地址：<http://bdlead.cn/>（北斗科普网）“北斗领航梦想”栏目或 [2018bdlh.hwasmart.com](http://2018bdlh.hwasmart.com)。

活动提供互联网课件，供参与的老师同学们观看和学习，网站地址：<http://www.woteach.cn/course/explore/bd>，  
“2018 北斗领航梦想科技实践活动”栏目。

活动开展以学校或教育机构为单位进行，作品全部由网络提交，先进行省级分赛区评审工作，优秀的作品将推荐至组委会。若学校所在省市无省级分赛区，则直接由组委会按省进行初评，并将优秀的作品推荐至决赛。所有推荐上来的优秀作品将参加总决赛，由专家组进行评审，获奖情况将在组委会和科协青少年活动中心的网站上进行公示。

学校将基础数据报至组委会，最终由组委会统一汇总。