

# 北京交通大学部处函件

---

本通〔2021〕85号

## 关于举办第十九届北京交通大学 “电气杯”科技创新大赛的通知

各学院:

为了给学生提供一个展示科技动手能力、科技创意理念、创新训练计划项目研究成果的平台，同时选拔优秀作品参加全国移动互联创新大赛、“金风杯”能源创新挑战赛、全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛等全国性学科竞赛，学校定于2021年10月至2022年5月举办第十九届北京交通大学“电气杯”科技创新大赛。

“电气杯”科技创新大赛是全校性课外科技作品制作竞赛，该竞赛坚持以“增强科技创新意识，培养实践动手能力”为主旨，吸引全校学生积极参与，在创新培养和丰富学生课余文化方面发挥着积极作用，同时能为大学生创新训练计划项目优秀成果展示提供一个良好的平台。

### 一、组织机构

本竞赛由北京交通大学“电气杯”科技创新大赛组委会主办，电气工程学院学生科学技术协会承办，设评审专家工作组。

### 二、参赛对象

2021年10月前在北京交通大学注册的全日制非成人教育的各专业在校本科生均可参赛，鼓励跨学院、跨年级学生自由组队参加。

学生以团队形式参赛，每个团队人数不得超过4人，至少聘请1名指导教师。报名成功后，各参赛队需主动与指导教师联系沟通，在老师的指导下完成竞赛准备工作。

### 三、竞赛内容及要求

竞赛分为两个主题：电力电子设计赛项、自由探索赛项。参赛作品必须是比赛时段完成的作品，往年已获奖的作品不具备参赛资格。

参赛作品须是原创作品，不能为购买的成品或非本团队完成的作品，大赛组委会成立原创工作组对入围作品的原创性进行筛查，疑似非原创的作品将无法入围最终的展示与评审。

大赛承办方将为参赛团队提供算法实现、电力电子变换器工作原理和仿真、光伏发电原理和控制、微型控制器、Python软件开发以及电路设计等方面的培训和指导。

#### 电力电子设计赛项

竞赛内容：在给定面积和光照条件下，利用光伏电池对蓄电池进行充电，以累计充电电量为主要指标进行评价；同时结合实验原型机设计仿真模型，与实验结果进行对比分析。

#### 自由探索赛项

竞赛内容：以“创新”为主题，体现新思维、新创意，参赛作品需为实物制作、软件开发等科技创新作品，不可仅为方案设计。参赛作品需具有一定的现实意义，可从市场需求出发规划、设计和研发产品。

### 四、竞赛时间安排

#### (一) 报名截止时间：2021年12月10日

登录北京交通大学本科生院学科竞赛管理系统，填报系统完成报名，同时扫码进入电气杯竞赛预备群（附件1），后续通知将在预备群及“BJTU科研俱乐部”公众号发布（附件2）。群二维码失效后请有意参赛的同学在公众号后台回复“申请加入电气杯群”，或联系工作人员刘同学（微信号ll0916zh）。此外，各组在报名时请在参赛项目处注明所参加的赛项，如“自由探索-基于XXX的XXX”，并准确填写手机号。

## **（二）中期筛查时间：2021年3月10日**

中期筛查时间初步定于2021年3月10日，具体安排另行通知。选手进行参赛项目展示并汇报项目完成情况，答辩结果将按20%比例计入最终成绩，未参加筛查或筛查不合格的作品将取消决赛答辩资格。

## **（三）决赛答辩时间：2021年5月12日**

决赛采用公开答辩展示形式，时间初定于2021年5月12日；要求选手准备6分钟的汇报PPT，并进行实物展示，所有参赛团队必须准确描述自己的工作成果。涉及参考、借鉴或使用他人技术成果的，应提前予以说明，涉及抄袭、剽窃或盗用他人成果和产品的，取消参赛资格。

比赛结果将在答辩后一周内进行公示，参赛作品的所有技术资料全部公开，供日后其他参赛团队参考。

## **五、奖项设置**

竞赛设立一等奖、二等奖和三等奖若干项，获奖数量和比例按照学校有关规定确定，所有获奖作品要积极配合学校进行作品展示。参赛获得一等奖、二等奖的队伍，组委会将酌情予以奖金鼓励。此外，获得一等奖且作品符合节能减排主题的队伍，将具有优先资格被推荐进入全国节能减排大赛。

北京交通大学大学生  
“电气杯”科技创新大赛组委会  
(本科生院代章)  
2021年10月22日