

中国电工技术学会

电技学字[2024]第 050 号

关于举办第四届全国大学生 等离子体科技创新竞赛的通知（第一轮）

为深入贯彻落实党的二十大精神，落实《中国教育现代化2035》和《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》，推动我国高等教育高质量发展，促进我国大学生科技创新能力培养，中国电工技术学会（以下简称“学会”）决定举办第四届全国大学生等离子体科技创新竞赛（以下简称“竞赛”）。现将有关事项通知如下：

一、竞赛宗旨
竞赛旨在激发广大大学生对等离子体科学的兴趣和热情，提高大学生在等离子体领域的创新意识和实践能力，促进我国大学生在等离子体领域的学术交流与合作，推动我国等离子体科技的发展。

一、组织单位

主办单位：中国电工技术学会

召集单位：中国电工技术学会等离子体及应用专业委员会

中国电机工程学会高电压专业委员会

中国力学学会等离子体科学与技术专业委员会

中国物理学会静电专业委员会

中国物理学会等离子体物理分会

中国宇航学会电推进专业委员会

承办单位：西安交通大学

二、竞赛主题与赛道

第四届全国大学生等离子体科技竞赛旨在进一步拓展

等离子体科技竞赛的宗旨是：通过竞赛，激发广大青年学子对等离子体科学的兴趣和热情，提高他们的科学素养和创新能力，培养一批具有创新精神和实践能力的高素质人才。

1. 竞赛主题与赛道

竞赛主题：等离子体物理、等离子体化学、等离子体医学、等离子体材料、等离子体环境、等离子体能源、等离子体农业、等离子体工业、等离子体国防等。

竞赛赛道：基础理论、应用研究、技术创新、成果转化、科普宣传、社会服务、国际交流、创新创业等。

等离子体基础理论分析、等离子体建模仿真、等离子体诊断、等离子体源设计、等离子体驱动源，以及相关的创意创新设计与应用等。

(2) 低碳能源赛道：面向等离子体清洁能源转化、新

能源处理、空气净化、农业固氮、固废及危废等离子体处理等领域的科技创新作品。等离子体绿色环保赛道作品，建议紧扣“绿水青山就是金山银山”的国家生态文明建设理念。

(4) 生命健康赛道：面向等离子体在生物医药、食品安全、消毒杀菌、生物催化、新型生物体环境材料科技创新应用

技术创新应用。等离子体前沿赛道作品，建议联系相关科技创新驱动产业发展。

2. 揭榜挂帅类（B）

由竞赛组委会提供命题项目，选择其中一个项目参赛，

按照命题要求制作参赛作品。本届竞赛组委会提供3个选题项目：

(1) 设计制作赛道：大气压等离子体射流阵列。根据介质阻挡放电原理，设计制作一个较大面积等离子体射流阵列

“作为高校教师和学生参加竞赛，每年一届的竞赛，既锻炼了学生的工程实践能力，又锻炼了学生的团队协作能力，更重要的是，通过竞赛，学生可以学到很多书本上没有的知识，这些都是非常宝贵的。”

“比赛不仅锻炼了学生的工程实践能力，又锻炼了学生的团队协作能力，更重要的是，通过竞赛，学生可以学到很多书本上没有的知识，这些都是非常宝贵的。”

“比赛不仅锻炼了学生的工程实践能力，又锻炼了学生的团队协作能力，更重要的是，通过竞赛，学生可以学到很多书本上没有的知识，这些都是非常宝贵的。”

作品设置三个赛道：

(1) 科普装置赛道：针对高电压放电与等离子体中某类知识点的科普需求，设计制作特定的科普展示装置。装置要求：开发的装置应该具有科普属性，演示方便、现象明显、安全可靠。建议提供配套的科普资源，并在适当范围内开放共享。本赛道作品需提供申报书、设计报告、作品微视频（3分钟内）等。

(2) 科普视频赛道：针对高电压放电与等离子体中某类知识点的科普需求，制作科普视频。作品要求聚焦主题、

(3) 科普讲授赛道：针对高电压放电与等离子体相关的某个原理、技术、概念等进行专题讲授。例如，帕邢定律、电晕放电、等离子体放电等。作品要求聚焦主题、突出重点、语言简洁、通俗易懂，专题知识讲授时长 10-12 分钟（比赛现场讲授），建议提供配套的科普资源，并在适当范围内开放共享。本赛道作品需提供申报书、设计报告、微视频（3分钟内）、讲授信息表、讲授 PPT 等。

三、竞赛规则

1. 参赛队伍

(1) 全日制在读本科、硕士研究生或博士研究生，成绩优秀

或为：设计报告、科普视频（5—8分钟，200M以内）、专题研究报告（器刚加工器屏主件）、讲解信息表、其他附件（10M以内）。

现场决赛提交的作品材料：设计告书、口头答辩(PPT)、短视频（仿真类）或实物（实验作品类）、科普视频、专题讲授PPT等。参赛作品应为当年完成，并在规定时间内上交。

参赛作品应为原创，且由参赛队伍独立完成，不得使用他人作品参赛，不得抄袭往届获奖作品，作品不涉密，如有违反取消参赛资格。

4. 作品评审

专家委员会根据作品的科学性、创新性、可行性和经济性等对作品进行初审和终审，并确定获奖名单。

四、竞赛日程与安排

1. 2024年4月1日，竞赛组委会发布竞赛第一轮通知，各参赛队伍报名参赛，在线提交作品材料（报名网站：<http://ipst.contest.chaoxing.com/portal>）。

2. 2024年5月31日，作品报名截止。

3. 2024年6月1-15日，网评和区域赛评审，由区域赛竞赛委员会组织专家完成作品评审。

4. 2024年6月15-30日，会评、区域赛获奖和推荐入围全国总决赛作品名单公示。

5. 2024年8月，全国总决赛阶段，在西安市举行作品终审和决赛。为丰富决赛活动内容，将同时举办2024年IPST大赛颁奖典礼。

1. 本次竞赛设全国一等奖、二等奖和三等奖。
2. 对竞赛组织表现突出的单位授予“优秀组织单位奖”。

六、知识产权

1. 各参赛作品的知识产权归参赛队伍所有。
2. 参赛作品的相关技术在大赛评审中可能会被公开并被第三方所获悉，参赛队伍如需要保护相应的知识产权，请提前做好专利申请等相关工作。

七、联系方式

1. 联系人及电话

西安交通大学：付瑜亮 18826882588

15895923318

等离子体及应用专委会：何鹏琛 010-82547294

河海大学：陈秉岩 18605191221

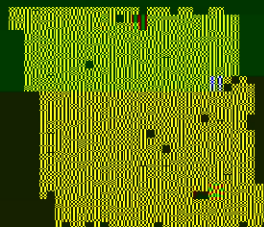
中国电工技术学会：王振涛 010-68256827

2. 联系邮箱：icp2021@126.com。

3. 交流QQ群

各单位领队加入QQ群：691688887、69084 等离子体利

2021年11月11日



北京·中关村 COWI.COM

附件:1. 竞赛组委会名单

2. 参赛作品申报书

3. 作品设计报告(分为A、B、C三类)





主题词：学术竞赛、通知

中国电工技术学会

2024 年 4 月 8 日印发