

# 关于举办第三届高校电气电子 工程创新大赛（河北赛区）的通知

省内各有关高校：

为推动高校工程教育理论与工程实际紧密结合，培养学生实践创新能力及解决复杂工程问题的能力，促进教师将理论教学与工程实践相结合，中国电工技术学会将于 2024 年举办第三届高校电气电子工程创新大赛（以下简称大赛）。现将河北赛区的赛事安排通知如下：

## 一、大赛主题

面向双碳战略，探寻新型电力系统解决方案

## 二、组织机构

主办单位：中国电工技术学会

承办单位：河北工业大学（河北赛区）

## 三、赛程时间

参赛报名截止时间：2023 年 12 月 30 日

作品提交截止时间：2024 年 03 月 31 日

初赛（省赛）时间：2024 年 04 月 01 日至 2024 年 04 月  
20 日

复赛（省赛）时间：2024 年 06 月 25 日至 2024 年 07 月  
15 日

决赛（全国赛）时间：2024 年 08 月 05 日至 2024 年 08  
月 15 日

#### 四、命题范围

大赛结合工程技术前沿设置以下三个命题方向，参赛作品须紧扣大赛命题方向。

1. 电源——我国电源结构正发生深刻变化，能源开发逐渐清洁、能源利用更加低碳，包括但不限于风力发电、太阳能发电、煤炭清洁利用等。期待在电源领域的创新作品。

2. 系统与装置——新型电力系统中，新能源占比、电网数字化及装置智能化程度不断提高。针对新型电力系统输电、配电、用电、储能等实际问题，请给出工程解决方案并实现。

3. 其他——电能的生产及应用涉及诸多方面，包括但不限于电工新材料、新型电机及其控制、电气化交通、生物电工等。针对某一实际问题，请给出工程解决方案并实现。

#### 五、赛项及赛题

##### 1. 自由命题类

分硬件和软件两个赛道。参赛团队可在大赛给出的三个命题方向中任选一个，然后选择一个赛道参赛。

赛道 A：硬件赛道

赛题：参赛团队选择一个命题方向，自由命题并完成作品。作品具体形式不限，紧扣命题方向即可。

赛道 B：软件赛道

赛题：参赛团队选择一个命题方向，自由命题并完成作品。作品具体形式不限，紧扣命题方向即可。

## 2. 企业命题类

企业命题类赛道，由企业围绕大赛命题方向给出企业赛题。参赛团队选择一个企业命题类赛道，然后在该赛道给出的赛题中任选一个赛题参赛，作品名称须与所选赛题题目一致。

赛道 G：施耐德电气 Go Green 电力电子创赢赛道

赛题（任选其一，各赛题的具体指标及要求见附件 1）：

1. 双向直流隔离变换器；
2. AI 算法实现伺服系统的优化控制和运动轨迹规划；
3. 工业园区光储微电网的规划与设计。

## 六、大赛要求

参赛团队可在自由命题类或企业命题类中选题参赛。

### （一）参赛对象

参赛对象为普通高校全日制在校学生。参赛学校以参赛团队为基本单位报名参赛，同一所学校参赛团队不超过 30 个。具体要求如下：

1. 参加自由命题类的参赛团队成员不超过 5 人，参加企业命题类的参赛团队成员不超过 6 人，专业不限，提倡跨专业组建团队；

2. 每个参赛团队的研究生人数不超过团队成员总人数的三分之一，团队成员全部为本科生的参赛团队在评分和晋级时给予优先考虑，每队指导教师不超过 2 人；

3. 参赛学生同年度只能参加一个团队，每个团队只能参加一个赛道。

## （二）作品要求

1. 同一团队在初赛、复赛、决赛时须采用同一选题参赛，参赛过程中不允许更改参赛选题内容；

2. 参赛作品的具体内容在初赛、复赛、决赛之间应有紧密联系，能体现同一作品不断完善的过程；

3. 已获得过往届大赛奖项（包括各赛区和全国各级奖项）的作品，谢绝参赛；

4. 参赛作品必须是学生原创，谢绝任何形式的导师课题参赛，大赛组委会将对所有参赛作品进行原创性审查。

## 七、赛事安排

大赛分初赛、复赛和决赛三个阶段，初赛主要考察研究创新能力，复赛主要考察研发创新能力，决赛主要考察设计实现能力。参赛流程如下：

### （一）组织报名

请各参赛高校指派一名大赛联系人（不分校区），主要负责本校参赛学生的组织、报名、作品报送等相关工作，请于2023年12月18日前将《高校电气电子工程创新大赛高校联系人信息登记表》（见附件2）的WORD版本及盖章PDF版本（盖教务处（本科生院）或所在院系章）以邮件形式发送至河北赛区秘书处 [hbeeeic@163.com](mailto:hbeeeic@163.com)。同时，请各参

赛高校大赛负责人于12月18日前加入赛区微信群，加群请修改备注为学校名称+姓名。



### 第三届创新大赛河北赛区高校联络群

各参赛团队在12月30日前，登录大赛官方网站，在大赛报名平台注册账号，报名参赛。

大赛官网：<https://eeeic.ces.org.cn>。

### (二) 作品提交

参赛团队在2024年03月31日前通过大赛报名平台提交《第三届高校电气电子工程创新大赛（可研报告）》（见附件3）和其他佐证材料（如作品设计书、作品介绍视频等）。

参加企业赛道的参赛团队，将由企业组织专家做线上解题和答疑。敬请关注大赛官网通知。

请各参赛队员和指导老师于12月30日前加入第三届高校电气电子工程创新大赛（河北赛区）QQ群（群号：549441051），了解更多详细资讯，加群请修改备注高校名称+指导老师（或参赛学生）+姓名。



群名称:第三届创新大赛河北赛区参-  
群号:549441051

注：团队在平台申报的作品，必须是盖章版本的扫描版，若未盖章，则视为放弃比赛。同一团队初赛、复赛、决赛必须采用同一题目参赛，不允许中途换题（请各参赛团队慎重拟写题目）。申报材料中，参赛学生、指导教师及其排序以电子版提交截止时间的最终版本为准，不得更改。作品名称不能调整。

### （三）初赛

1. 时间：2024年04月01日至2024年04月20日

2. 作品来源：参加初赛的作品为各高校的推选作品，不受理其它来源的作品。

3. 作品要求：初赛环节主要考察参赛团队的研究创新能力。具体要求如下：

（1）作品形式：提交可研报告（电子版（WORD+PDF）），其他佐证材料（可选，如作品设计书，作品介绍视频等）。

（2）作品要求：作品题目须紧扣命题方向，作品可研报告应具备完整性、科学性、前沿性、可行性等特征，总篇幅不超过30页（不含附件），内容建议图文并茂。

4. 作品评选说明：河北赛区学术委员会组建赛区评审委员会，对所属赛区参赛作品进行函评，遴选作品进入复赛。

### （四）复赛

1. 时间：2024年06月25日至2024年07月15日

2. 作品来源：参加复赛的作品为初赛遴选的作品，不受

理其它来源的作品。

3. 作品要求：复赛环节主要考察参赛团队的研发创新能力。具体要求如下：

(1) 作品形式：提交初设报告、实物作品（样机或封装软件），其他佐证材料（可选，如设计书、使用说明书、实验测试或使用视频等）。

(2) 作品要求：作品内容须与初赛作品选题内容一致，且具备良好的展示性和一定的可操作性，总体的完成度不低于 70%。如为硬件作品，需提交完整样机，且能够实现可研报告方案中作品的主要功能；如为软件作品，需提交封装完整的应用软件，且能完成可研报告方案中作品的主要功能。

4. 作品评选说明：河北赛区秘书处组织评审委员会对河北赛区参赛作品依据统一评分标准进行评分，评分分为作品审查评分和作品答辩评分两部分。作品成绩=作品审查评分×50%+作品答辩评分×50%。根据作品成绩评选出复赛一等奖、二等奖、三等奖，一等奖获奖作品进入决赛（全国赛）。

复赛预计为现场赛，河北赛区评审委员会对赛区参赛团队的作品进行现场评分，包括作品书和作品答辩，参加复赛的团队现场提交纸质版作品书，同时在规定时间内，采用 PPT 介绍、视频展示与实际操作相结合的方式介绍参赛作品，并回答评委针对参赛作品的提问。复赛具体组织形式另行通知。

#### （五）决赛（全国赛）

决赛将采取现场比赛的形式进行，具体时间及安排根据全国大赛组委会的要求另行通知。

## 八、奖项设置

大赛设置省赛奖项与全国赛奖项。复赛评选出省赛一、二、三等奖，决赛评选出全国赛特、一、二等奖，并在每个赛道的决赛特等奖作品中各评选一项最佳创意奖。此外，决赛设置优秀指导教师奖和优秀组织奖。复赛和决赛的获奖作品由中国电工技术学会颁发大赛获奖证书。获得全国特等奖和一等奖的企业命题类参赛团队，将同时获得由企业提供的大赛奖金；获得最佳创意奖的企业赛道参赛团队，将有机会参与 Go Green 全球创赢计划活动。各阶段赛事评审结果将在大赛官网、大赛公众号进行公示。

## 九、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选过程及决赛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。

## 十、联系方式

河北赛区大赛秘书处联系人：刘老师、张老师，022-60436377，hbеееic@163.com

施耐德电气 Go Green 电力电子创赢赛道联系人：杨老师，021-61598964，DCS.3PH@se.com



附件：

1. 第三届高校电气电子工程创新大赛赛道 G 赛题要求
2. 高校电气电子工程创新大赛高校联系人信息登记表
3. 第三届高校电气电子工程创新大赛可研报告

第三届高校电气电子工程创新大赛河北赛区组委会  
(河北工业大学电气工程学院代章)

2023 年 12 月 13 日