

# 中国电工技术学会

电技学字[2024]第 204 号

## 关于举办第四届高校电气电子 工程创新大赛的通知

各有关单位：

由中国电工技术学会主办的 2025 年第四届高校电气电子工程创新大赛（EEEIC，以下简称大赛）正式启动。大赛是面向全国高校学生（以本科生为主）的一项具有工程性、探索性的实践活动，旨在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。现将有关事项通知如下。

### 一、大赛主题

“双碳”战略下的能源转型及其技术变革

### 二、组织机构

主办单位：中国电工技术学会

主席单位：清华大学

发起单位：中国电工技术学会、清华大学、华北电力大

学、北京交通大学、北京理工大学、天津大学

全国总决赛承办单位：华南理工大学

战略合作伙伴：施耐德电气（中国）有限公司

### 三、赛道及赛题

大赛赛题分自由选题类及企业命题类，其中自由选题类包含四个赛道，企业命题类包含一个赛道。

#### 1. 自由选题类

大赛结合工程技术前沿设置以下四个赛道，参赛团队可在该四个赛道中任选一个参赛，自由命名并完成作品，参赛作品须紧扣赛道选题方向。各赛道选题方向如下。

赛道 A：可再生能源安全可靠供给——聚焦能源供给侧的电源创新，推动更为清洁低碳的能源开发与利用，促进传统能源与新能源协同发展，包括但不限于风电、光伏发电、新型储能、海洋能发电、绿色氢氨醇、该方向的自主工业软件等。

赛道 B：能源数字化智能化转型——聚焦能源基础设施的数字化、智能化升级，提出工程解决方案并实现，推动新型电力系统输-变-配-用-储电各环节的建设，包括但不限于绿色电站、智能电网、储能应用、零碳园区、微电网、车网互动、该方向的自主工业软件等。

赛道 C：终端用能电气化水平提升——聚焦工业、交通、信息、航空航天、建筑等领域，以终端用能电气化率为目标，提出基于新器件、新材料方面的底层创新方案或用能装置的

工程化设计并实现，包括但不限于工业余热回收、建筑清洁取暖、电气化交通运载工具、高性能电驱动、消费电子、航空航天等特种场合的供能装置、机器人、工业制造及绿色数据中心应用、该方向的自主工业软件等。

赛道 D：其他——请就“双碳”战略下的能源转型及其技术变革方面仍未很好解决的问题，如高电压绝缘、电磁学、超电工、电机本体、电工新材料、该方向的自主工业软件等，提出工程解决方案并实现。

## 2. 企业命题类

由企业围绕大赛主题给出赛题。参赛团队选择该赛道参赛，作品需达到赛题指标要求。

赛道 G：施耐德电气 Go Green 电力电子创赢赛道

赛题（任选其一，作品名称须与所选赛题题目一致，各赛题具体说明及指标要求见附件 1）：

- （1）DC/DC 双向功率变换器设计；
- （2）AI 助力工业控制智能优化；
- （3）光储充一体化系统设计。

## 四、参赛要求

### （一）参赛对象要求

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 40 个。具体要求如下：

1. 参加自由选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（评分和晋级时将优先考虑团队成员全部为本科生的参赛团队），每队指导教师不超过2人，其中第一指导教师单位需与报名参赛单位一致；

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。大赛将对参赛成员进行审查，一经发现重复参赛，将取消所涉及团队的参赛资格。

## **（二）参赛作品要求**

1. 同一团队在初赛、复赛、决赛时需采用同一题目内容参赛，参赛过程中不可更改参赛题目内容；

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. 已获得过往届大赛或其他赛事奖项（包括省（区域）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。

5. 在赛程任一阶段，凡参赛团队需要进行作品汇报时，须由该团队中本科生同学汇报。

各阶段作品具体要求见附件2。

## **五、赛程安排**

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。初赛和复赛为省（区域）赛（各省（区域）级赛事承办高校见附件3）。各阶段时间安排如下：

- 参赛报名截止时间：2025年03月15日
- 初赛作品提交截止时间：2025年04月20日
- 初赛（省（区域）赛）时间：2025年05月10日前
- 复赛作品提交截止时间：2025年06月20日
- 复赛（省（区域）赛）时间：2025年07月10日前
- 决赛作品提交截止时间：2025年07月20日
- 决赛（全国赛）时间：2025年08月08日至11日

参赛流程如下：

## 1. 报名

参赛团队登录大赛官方网站，在报名入口处登。登录大赛平台，在平台上注册账号后，提交报名信息后，完成报名。

## 2. 作品提交

参赛团队在规定时间内通过大赛平台提交《第四届高校电气电子工程创新大赛（可研报告）》（见附件4）和其他佐证材料。

请各参赛高校指派一名大赛联系人，主要负责本校参赛学生的组织、报名、作品报送等相关工作（往届大赛已录入大赛联系人的高校无须此步骤），请于2025年4月15日前将《高校电气电子工程创新大赛参赛高校联系人信息登记表》（见附件5）的WORD版本及盖章PDF版本（盖教务处（本科

生院)或所在院系章)以邮件形式发送至所属赛区秘书处。

### 3. 初赛

各赛区初赛由各赛区承办高校组织专家进行线上评选。初赛遴选出的作品进入复赛。

### 4. 复赛

进入复赛的参赛团队在规定时间内通过大赛平台提交《第四届高校电气电子工程创新大赛(初设报告)》等作品材料(具体模版及要求以复赛通知为准)。各赛区复赛具体时间及形式以各赛区承办高校发布通知为准。

### 5. 决赛

全国总决赛将采取现场比赛的形式进行,具体时间及安排另行通知。

说明:以上赛程安排及比赛形式可能会有相应调整。大赛组委会将在同期组织赛题培训、辅导等活动。请及时关注大赛官网、大赛公众号。

## 六、奖项设置

大赛设置省(区域)赛奖项与全国赛奖项。

复赛评选出省(区域)赛一、二、三等奖;决赛评选出全国赛特、一、二等奖,并在每个赛道的特等奖作品中各评选一项杰出创新奖。此外,决赛设置优秀指导教师奖和优秀组织奖。

省(区域)赛奖项与全国赛奖项均由中国电工技术学会颁发获奖证书。获得全国赛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。

各阶段赛事评审结果将在大赛官网、大赛公众号进行公示。

## 七、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各阶段评选过程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。

## 八、联系方式

1. 大赛官网：<https://eeeic.ces.org.cn>

2. 大赛公众号：高校电气电子工程创新大赛



3. 大赛秘书处及赛道 G 联系人：

大赛秘书处：李老师，010-63256990（指导委员会）；

董老师，15811358384（学术委员会）；

霍老师，18301309390（组织委员会）；

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。

4. 各赛区秘书处联系方式见附件3。

附件:1. 第四届高校电气电子工程创新大赛赛道G赛  
题说明

2. 第四届高校电气电子工程创新大赛各阶段参  
赛作品要求及评选说明

3. 第四届高校电气电子工程创新大赛省(区域)  
赛区划分及各赛区承办高校

4. 第四届高校电气电子工程创新大赛(可研报  
告)

5. 高校电气电子工程创新大赛参赛高校联系人  
信息登记表



**主题词：举办 大赛 通知**

---

中国电工技术学会

2024年12月17日印发

附件 1:

## 第四届高校电气电子工程创新大赛 赛道 G 赛题说明

### 一、赛题 1: DC/DC 双向功率变换器设计

#### 1. 题目背景

目前新型绿色数据中心、电动汽车、光伏、储能、微电网等热门产业兴起，推动着系统供电方案朝着宽输入、宽输出、高密度、高效率等方向发展，DC/DC双向功率变换器在上述领域中担任的角色越来越重要。请用工程化思路解决DC/DC双向功率变换器设计的相关问题，探索高频、高效、高功率密度及并联控制等技术方案。

#### 2. 指标要求

基本要求:

- (1) 拓扑要求: 双向、非隔离拓扑;
- (2) 低压侧电压范围: 75Vdc-240Vdc;
- (3) 高压侧电压: 400Vdc, 高压侧并联;
- (4) 单功率模块额定输出功率: 500 W;
- (5) 并联模块数量: 2 (模块低压侧独立, 模块高压侧并联), 参考架构如图1所示;
- (6) 并联特性: 两模块需实现功率平均分配, 且均具备独立控制器, 可独立运行。

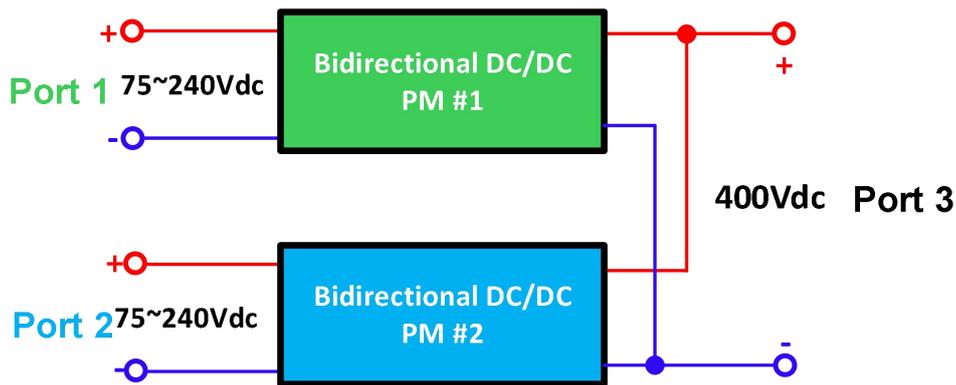


图1 参考架构图

其他要求:

- (1) 不考虑EMC;
- (2) 负载为R载;
- (3) 双向切换时, 高压侧由R负载切换为电压源。

### 3.作品要求

- (1) 初赛: 在提交的可研报告中说明概要设计方案。
- (2) 复赛: 在提交的初设报告中说明电路详细设计方案, 如器件选型、磁性器件详细设计、控制方式、损耗计算报告、电路仿真报告等。

指定计算文档专业软件: MATHCAD, MATLAB, EXCEL。

指定电路仿真专业软件: MATLAB, PLECS, Pspice。

- (3) 决赛: 请提供样机并进行现场测试。样机需满足基本技术指标, 并能够在要求的输入输出范围内稳定运行; 样机效率、功率密度越高越好。

现场测试指标如下:

#### a. 运行测试

能在 25°C 环境温度下并联满载 1kW 持续工作。

#### b. 性能测试

- ①静态特性：电压纹波率，效率，静态功率均衡度；
- ②动态特性：双向满载空载切换，动态加减载功率均衡度,单一模块异常下电输出动态响应；
- ③故障特性：单一模块独立工作；
- ④其他：效率、器件温度等。

#### c. 整机测试

功率密度、冷却方法（鼓励自然冷却）。

## 二、赛题2：AI助力工业控制智能优化

### 1.题目背景

AI技术不断发展，已经进入到我们生活的方方面面，大大提高效率的同时，使原先存在的问题得到了新的解决方案。在工业智能控制领域，施耐德已率先涉足并取得了不错的成果。由于涉及到的产品和学科面非常广泛，而AI在工业自动化领域的应用还大多处于宏观层面的初级阶段，对于沉入到每个产品或技术领域来应用，并去解决问题，存在着巨大操作空间可以挖掘。

请在以下三个方面任选其一，提供设计或解决方案。

(1) AI 辅助 HMI 工程设计：目前 HMI 的工程图建立尚处于手工调制生成阶段,请给出运用 AI 技术辅助生成 HMI

工程图的设计方案，包括从元器件到库文件的生成，以及工程图片建立，使 HMI 工程设计更自动化、快速化。

(2) 长线缆下的高  $dv/dt$  问题：驱动产品到电机侧的长线缆存在高  $dv/dt$  问题，请运用智能算法或智能训练分析法，或新型硬件组合等给出简单、可批量解决且具备高性价比的解决方案。

(3) 工控成套应用问题：工控成套设备轴数激增至数百根，精度要求达到纳米级，同时还需应对柔性生产、能源效率、数字化转型等多重需求。请从 AI 算法实现伺服控制系统全参数整定、AI+视觉+运动控制系统的应用、多轴智能调控系统选择一个方面，给出优化方案。

## 2.设计要求

(1) AI辅助HMI工程设计要求：

可以选择以下任一方面完成方案设计，全部完成更佳。

a.HMI工程的原件库快速建立：图片中物件的快速识别，方法不限，原件库的文件格式为**bmp, jpg, png, tif, gif**。关注方法可行性，图形复原度及生成速度等方面。

b.HMI工程的画面快速生成：画面须包含关键器件、关键连接以及布局和画面与实际的契合度。文件格式可为图片格式 (**bmp, jpg, png, tif, gif**)、Vijeo Designer工程格式或网页 (**html**) 格式。

c.HMI工程的布局：关注布局合理性、画面优美度及时

间效率。AI生成的格式须为VXML文件，并可自动导入到Vijeo Designer工程中（VXML功能在Vijeo Designer V6.2 SP12版本中），PC simulation或用HMIGTO系列显示更佳。

### （2）长线缆下的高dv/dt问题设计要求：

可使用AI、软件、硬件或软硬结合的方式。如三电平算法、宽禁带半导体高速算法、两电平算法+硬件滤波器或通用硬件滤波器等。

### （3）工控成套应用问题设计要求：

请从以下三个方面选择其一，使用施耐德产品完成设计。

#### a.AI算法实现伺服控制系统全参数整定：

参数辨识要求：能够辨识出主要惯量、摩擦，电阻，电感等参数；且辨识参数能对伺服系统的如下参数进行整定：

①位置指令滤波；②位置控制增益；③速度指令滤波；④速度控制增益；⑤速度控制积分时间；⑥电流环指令滤波；⑦速度前馈；⑧加速度前馈；⑨共振抑制（Notch Filter）；⑩各环路PID参数；

设计方案能分别在位置模式及速度模式下运行；允许在指定参数不变的情况下，对以上十个参数中的其他参数进行学习。

设计方案能提供多种学习目标，提高在超调、上升时间、滤波时间等指标上的灵活度；训练时间须在1小时内。

#### b.AI+视觉+运动控制系统的应用：

可自定义应用场景，应用AI技术+视觉技术+运动控制系统实现其场景应用，请提供产品缺陷检测和图像检测等方面的视觉驱动程序CAT设计和AI检测算法程序，以及平台搭建及Demo功能测试及验收。

### c.多轴智能调控系统：

系统具备以下能力：①实现加工质量和能源效率的多目标优化；②能够快速适应不同加工任务及材料特性，无需频繁人工干预即可保持最佳性能；③具备实时在线异常检测与诊断能力，并提供检测出的问题的相应解决方案。

## 3.作品要求

(1) 初赛：在提交的可研报告中提供调研综述，阐述相关的研究课题进展；提出设计方案，包括方案的具体描述，并提供相关合理性证明，有算法的并提供算法流程图；智能控制算法可进一步提供仿真数据（可实现性验证、数据，图形、波形等）。如若篇幅较长，可在可研报告中简要说明并以其他佐证材料形式进行详细说明。

(2) 复赛：在提交的初设报告中提供完整的作品理论与实际相结合的综述文档，提供进度说明以及可演示的作品，证明其方案的有效性和可行性。对于使用含有施耐德产品自行搭建的实验平台，需要提交平台介绍及作品实现证据。

(3) 决赛：在提交的成果报告中说明详细的技术方案设计，包括详细的方案阐述，原理框图及软件控制流程图，

公式推导、仿真与实际对比、可实现性、经济性、市场前景等分析。提供可进行现场演示的实物作品。

注：（1）无须各类要求都实现，任选一个方面或一个课题点即可。

（2）如需使用EAE（Ecostruxure Automation Expert），请发送报名成功证明至jie.liu2@se.com，申请license。

（3）如需使用HMI软件Vijeo Designer，可在施耐德公司官网下载。

（4）如需搭建平台或购买施耐德产品，可联系赛道G联系人。

（5）对于3轴之上的多轴复杂平台，允许同平台不同作品参赛。

（6）HMI推荐HMIGTO系列，伺服驱动系统推荐LXM18/LXM18E系列。

### 三、赛题 3：光储充一体化系统设计

#### 1.题目背景

随着可再生能源的快速发展，光伏发电、储能技术及电动汽车充电设施的结合成为提升园区绿色发展水平的重要举措。本赛题旨在设计一套光储充一体化供电系统，以实现能源的高效利用、降低园区的能耗及碳排放，并提升电动汽车充电便捷性。通过科学合理的设计与实施，确保方案的可行

执行性与经济性，为园区的未来发展奠定坚实基础。

## 2.设计要求

园区背景信息如下：

- (1) 园区面积：XXX平米；
- (2) 主要负荷：纯电阻负载和旋转电机负载约XXX MW；
- (3) 基于园区年均日照时长和负荷需求，规划光伏装机容量为XXX MVA；
- (4) 根据园区日负荷曲线和光伏发电特性，确定储能配比；
- (5) 根据园区电动汽车保有量预测，配置XXX套充电桩；
- (6) 并网点：10 kV中压并网。

光伏发电系统设计要求如下：

- (1) 在园区的建筑物屋顶和空闲地面上安装光伏电池板；
- (2) 根据园区的面积和日照情况，设计光伏发电系统的总功率，确保满足园区内大部分用电需求；
- (3) 考虑光伏电池板的选择、安装布局和角度，以最大化发电效率。

储能系统设计要求如下：

- (1) 确定储能配比与安装容量，储能系统应在光伏发电不足时提供电力支持，并在电价低谷时段充电，实现削峰

填谷，降低运营成本；

(2) 考虑储能系统的类型（如锂电池储能系统）、容量、充放电策略及其与光伏发电和负荷的协调控制。

充电桩系统设计要求如下：

(1) 根据电动汽车的保有量和充电需求，规划充电桩的数量和类型（如交流充电桩和直流充电桩）；

(2) 充电桩应合理布局，确保覆盖园区主要区域，方便员工和访客使用；

(3) 考虑充电桩的功率、输出电压、充电时间和安全防护等级。

控制方案设计要求如下：

(1) 设计整个光储充系统的控制方案，包括光伏发电、储能系统和充电桩之间的协调控制；

(2) 考虑采用智能能源管理系统，通过实时监测和分析电力使用情况，优化能源分配。

保护方案设计要求如下：

(1) 制定保护方案，确保光储充一体化供电系统的安全稳定运行；

(2) 包括过流保护、过电压保护、短路保护、接地保护等，以及防孤岛保护装置的配置。

并网合规性要求如下：

确保光储充一体化供电系统与10 kV电网的并网合规性，

包括接入方式、电能质量与安全保护、通信方式、运行维护与管理等。

### **3.作品要求**

(1) 初赛：在提交的可研报告中说明概要设计方案，包含设计思路、设备选型、初步控制策略。如若篇幅较长，可在可研报告中简要说明并以其他佐证材料形式进行详细说明。

(2) 复赛：在提交的初设报告中说明作品设计方案、主要经济技术指标对比以及项目概算等。

(3) 决赛：在提交的成果报告中说明以下内容（如若篇幅较长，可在成果报告中简要说明并以其他佐证材料形式进行详细说明）：

a.设计方案：提供详细的设计方案，包括光伏发电系统、储能系统、充电桩系统的设计思路、设备选型、布局规划、控制方案和保护方案等。报告还应包含系统架构图、设备配置表、计算过程和结果分析等内容。

b.经济效益分析：分析光储充一体化供电系统的投资成本、运营成本、节能效益和环保效益等，评估系统的经济可行性。

c.实施步骤与操作指南说明：制定系统的实施步骤与操作指南，包括项目启动、设计与规划、设备采购与安装、系统调试与验收、日常管理与维护等。

d. 模拟与验证结果：提供系统模拟与验证的结果，结果指标包含系统发电能力、储能效果、充电效率、控制策略和保护机制等。

e. 创新性与实用性说明：说明设计方案的创新性，且该方案能满足园区实际能源需求及电动车充电需求；说明设计方案的实用性，该方案易于实施和维护，可长期稳定运行。

注：推荐仿真软件ETAP，Matlab。

附件 2:

## 第四届高校电气电子工程创新大赛 各阶段参赛作品要求及评选说明

### 一、初赛（省（区域）赛）

1. 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。

2. 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：作品题目须紧扣赛道选题方向，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。

3. 作品评选说明：各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评分。

### 二、复赛（省（区域）赛）

1. 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。

2. 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。

3. 作品评选说明：各赛区秘书处组织评审委员会对所属赛区参赛作品依据统一评分标准进行评分，评分分为作品线上审查评分和作品答辩评分两部分。作品成绩=线上审查评分×50%+作品答辩评分×50%。

#### (1) 线上审查

各赛区评审委员会对所属赛区参赛团队的作品进行线上审查并评分。

#### (2) 作品答辩

a. 作品介绍及展示：参赛团队在规定的时间内采用 PPT 介绍、视频展示与实际操作相结合的方式介绍作品汇报，汇报人须为参赛团队的本科生成员。

b. 评委提问：评委针对参赛作品提问，参赛团队成员（不含指导老师）回答。

### 三、决赛（全国赛）

1. 作品来源：参加决赛的作品为复赛获奖作品中遴选的优秀作品，不受理其它来源的作品。

2. 作品要求：决赛环节主要考察参赛团队的设计实现能力。具体要求如下：

(1) 作品形式：提交成果报告（完整作品的文字说明，包括解决的工程问题，作品完成情况，创新点的应用，作品的可推广性、经济性，团队的构成，团队成员的实际工作量等），完整的实物作品，其他佐证材料（如作品海报、技术总结报告、PPT展示、作品介绍视频等。若有实际应用，可提供应用证明等资料）。

(2) 作品要求：作品内容须与复赛作品选题内容一致。提供作品现场演示，无法现场展示的成果作品需要做全方位的视频展示。参赛团队须在赛事规定时间点按时提交作品，作品由承办方统一封存，并不得修改。未在指定时间提交作品的参赛队伍，视为主动放弃。

3. 作品评选说明：

大赛学术委员会组建评审委员会，对作品进行考察、质询和评分。具体如下：

(1) 作品的独立完成度及吻合性：结合团队及指导教师组成结构，评价作品反映的学生知识结构和水平；

(2) 作品的科学性及技术方案的合理性：结合选题方案的科学性和方案合理性，评价作品反映的学生知识综合运用能力和水平；

(3) 作品的创新性 & 创新程度：结合选题的前沿性和

知识运用的灵活性，评价作品反映的学生知识运用能力、科学创新能力以及工程实践能力；

（4）作品的非技术要素的综合评价：从国民经济和社会发展的战略需求出发，定性评价作品在工程伦理、可持续发展性、经济性等方面的社会意义与经济贡献。

决赛阶段是作品（成果）展示说明论证的重要阶段。该阶段需要参赛团队经过工程实践或工程试验，不断调试和修正，形成最终成果作品，满足所有技术指标要求。评委将在考察作品选题的前沿性、方案的科学性、设计的合理性基础上，重点考察作品的达成度、工程复杂度、创新性等内容。参赛团队需对作品成果的结构、算法、指标、团队协作分工等做全面的展示。特别需要充分论述参赛团队在作品“从无到有”的过程中，解决了什么样的工程问题？团队成员的具体实际工作量以及“创新”要素在工程成果中的贯穿情况，体现作品的“工程性”和“创新性”。

作品评选包括现场展示环节和答辩环节。

#### （1）现场展示

参赛团队现场介绍作品的研发目标、方法、关键技术、过程、创新以及其他相关事宜。如可能，现场展示运行状态及结果。对于大尺度时间过程，可用录制视频方式现场展示作品工作过程及结果。评委对作品进行现场考察和质询。

#### （2）答辩

按作品所属赛道分组，参赛团队在规定的时间内进行PPT汇报，讲解作品解决的工程问题，各团队成员的具体实际工作量以及“创新”要素在工程成果中的贯穿情况等，汇报人须为参赛团队的本科生成员。由评委进行提问，由参赛团队成员（以本科生为主，不含指导老师）回答。

## 附件 3:

## 第四届高校电气电子工程创新大赛省（区域）赛区划分及各赛区承办高校

序号	省（区域）赛区	承办高校	省（区域）赛区秘书处			
			秘书长	联系人	联系电话	邮箱
1	北京市	清华大学	张品佳	李轶文	13661327646	liyw@tsinghua.edu.cn
2	天津市	天津大学	宋关羽	宋关羽	15822831879	gysong@tju.edu.cn
3	山西省	太原理工大学	窦银科	张国栋	15034114669	2801144877@qq.com
4	河北省	河北工业大学	张晖	刘晓春	13002285743	liuxiaochunupc@163.com
5	内蒙古自治区	内蒙古工业大学	齐咏生	张利宏	18604884690	18604884690@163.com
6	浙江省	浙江大学	王旃	于彦雪	18603617430	yay@zju.edu.cn
7	江苏省	东南大学	雷家兴	雷家兴	15151865550	jxlei@seu.edu.cn
8	上海市	上海交通大学	王勇	吴超	18768102504	wuchao@sjtu.edu.cn
9	安徽省	合肥工业大学	戴雷	何叶	13865602676	heye1151358102@163.com
10	山东省	山东大学	丛伟	柴庆发	15954116607	chaiqingfa@sdu.edu.cn
11	湖北省	华中科技大学、 海军工程大学	尹仕	易磊	18771020076	717055026@qq.com
12	湖南省	长沙理工大学	杨洪明	贾智伟	13548540185	jiayege@csust.edu.cn
13	江西省	南昌大学	熊永康	宋冠宏	18317916186	gsong@ncu.edu.cn

14	河南省	河南工学院、 郑州大学	金阳	李想	17805188696	lixiang91zzu@zzu.edu.cn
15	广西壮族自治区	广西大学	李畸勇	陈柏轩	18607890790	1032460660@qq.com
16	广东省	华南理工大学	葛瑞明	陈吕鹏	15626401135	chenlvpeng@scut.edu.cn
	香港地区					
	澳门地区					
	台湾省					
17	福建省	福建理工大学	张程	毛利慧	15359190302	maolihui88888@163.com
18	海南省	海南大学	唐荣年	胡文锋	13648672896	37267028@qq.com
19	四川省	四川大学	王顺亮	曾晓东	13679007201	zengxiaodong@scu.edu.cn
20	贵州省	贵州大学	韩松	唐武勤	15173212135	wqtang@gzu.edu.cn
21	云南省	昆明理工大学	唐岚	韩一鸣	14787831465	kmhym1993@sina.com
22	重庆市	重庆大学	张淮清	孙韬	13883083995	suntao@cqu.edu.cn
23	陕西省	西安交通大学	祝令瑜	雷万钧	13572480950	eeeic_nw@163.com
24	甘肃省	兰州理工大学	张宏亮	金海	18153659757	jinhai@lut.edu.cn
25	宁夏回族自治区	宁夏大学	杨国华	陈鹏	15008602012	chen_peng@nxu.edu.cn
26	新疆维吾尔自治区	新疆大学	吐松江·卡日	武家辉	18399698695	wjh229@xju.edu.cn
	青海省					
	西藏自治区					

27	黑龙江省	东北林业大学	刘一琦	韦坚	18513132284	18weijian@163.com
28	吉林省	东北电力大学	姜涛	杨修宇	15143299987	15143299987@163.com
29	辽宁省	大连理工大学	鲁娜	张颖杰	15940944315	zhangyingjie@dlut.edu.cn

附件 4:

## 第四届高校电气电子工程创新大赛 (可研报告)

参赛学校： \_\_\_\_\_ (盖章)

选题类型： 自由选题类    企业命题类

---

A.可再生能源安全可靠供给

B.能源数字化智能化转型

参赛赛道： C.终端用能电气化水平提升

D.其他

G.施耐德电气 Go Green 电力电子创赢赛道

---

所属赛区： \_\_\_\_\_

作品名称： */\*赛道 G 参赛作品名称须与所选赛题题目一致\*/*

---

参赛团队： */\*所有参赛团队成员姓名，人员及顺序请与表内容一致\*/*

---

指导教师： */\*第一指导教师单位需与报名参赛单位一致\*/*

---

联系电话： \_\_\_\_\_

---

高校电气电子工程创新大赛学委会 制

二〇二四年 十二月

# 填表说明

- 一、请按照要求逐项认真填写，填写内容必须实事求是表述准确严谨。空缺项要填“无”。
- 二、作品要求：必须紧扣大赛赛道选题方向，在赛道选题方向范围内选择内容，须具备完整、科学、前沿、可行等特征。
- 三、填表要求：语言精炼、概念准确、技术用语规范、图文并茂。总篇幅不超过 30 页（不含附件）。可以附件形式提交其他佐证材料（作品设计书，作品使用说明书等）。
- 四、格式要求：
  1. 所有文档内容均以 Microsoft Word 中文版录入，表格中的字体采用小四号宋体，单倍行距；正文中的字体采用小四号宋体，1.5 倍行距；图序号及名称为小五号宋体，居中排于图的正下方；表序号及名称为小五号黑体，居中排于表的正上方；图和表中的文字为小五号宋体；图和表中的注释、注脚为小五号宋体。
  2. 所有文中图和表要先有说明，再有图表，并按顺序编号。图要清晰（电路图或者机械结构图中的各元件符号、名称及参数要清楚）并与文中的叙述一致，对图中内容的说明尽量放在文中。
- 五、需签字部分由相关人员以黑色钢笔或签字笔签名。
- 六、表格栏高不够可增加。
- 七、填报者须注意页面的排版。

作品名称		/*若选择赛道 G，则参赛作品名称须与所选赛题题目一致*/					
作品简介 (限 100 字)	/*须紧扣大赛赛道选题方向，在选题方向范围内选择内容*/						
本科生团队认定	参赛团队成员是否全部为 2025 年 4 月 20 日前正式注册在校的全日制非成人教育、非在职的高等学校本科生。(如果非本科生团队则仅选择“否”，无需盖章) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (本科生学籍管理部门签名盖章/学院): 年 月 日						
参赛团队成员 (自由选题类限 5 人，企业命题类限 6 人，研究生均不超过三分之一)	序号	姓名	学历及届数	所在院系/专业	联系电话	邮箱	分工安排
	队长 1		例：2023 级研究生				
	队员 2						
	队员 3						
	队员 4						
	队员 5						
	队员 6 (企业赛题可填)						
指导教师	第一指导教师	姓名		职称			
		工作单位		邮箱			
		电话		通讯地址			
	第二指导教师	姓名		职称			
		工作单位		邮箱			
		电话		通讯地址			

一、作品研发目标（拟解决的工程问题）（限 300 字）

二、作品研发背景（国内外的研究现状及研究意义、作品已有的基础，与本作品有关的研究积累和已取得的成绩，已具备的条件等）（限 800 字）

三、作品研发技术方案（包括作品主要内容、方案的科学性、设计的合理性、研究技术路线和团队成员具体分工等）

*/\*须具备完整、科学、前沿、可行等特征。要求图文并茂。可以附件形式提交其他佐证材料（作品设计书，可研报告介绍视频等）\*/*

四、作品创新性及特点（包括作品所体现的复杂工程问题）（限 500 字）

五、作品推广应用的可行性分析（包括作品技术经济分析说明）（限 200 字）

**六、作品自我评价（包括作品所体现的非技术因素）（限 300 字）**

**七、指导老师推荐意见：**

签字：

年 月 日

**八、作品真实性及原创性声明：**

郑重声明：所呈交的作品是由参赛团队完成的原创性成果。除了报告中特别加以标注引用的内容外，本作品不包含任何其他个人或集体创作的成果作品。参赛团队对该作品内容的真实性负责，参赛团队完全意识到本声明的法律后果由本人承担。

参赛团队成员（签字）：

**九、学校管理部门推荐意见：**

签字（盖章）：

年 月 日

*/\*表格栏高不够可增加，可以附件形式提交其他佐证材料（作品设计书，可研报告介绍视频等）\*/*

