

中国电源学会

中源函〔2025〕14号

第十一届高校电力电子应用设计大赛方案 征集通知

学会理事、会员，各分支机构、地方电源学会及有关单位：

为激励高校电力电子及相关专业学生的学习热情，促进电力电子技术产业化人才培养，中国电源学会将继续举办第十一届高校电力电子应用设计大赛，现面向各相关高校征集参赛队伍和方案，相关安排通知如下。

一、竞赛宗旨

全国高校电力电子应用设计大赛是以电力电子技术应用为对象，以节能减排、新能源利用和多学科融合创新为主题的创意性科技竞赛，是面向全国高校学生的一项具有探索性工程实践活动，鼓励学生提出应对能源短缺、气候变化和技术变革等挑战性问题的创新思想，加强国内高校学生的相互交流及知识交叉，培养学生理论联系实际及工程实践的能力，激励更多学生参与电力电子技术领域创新，助力我国双碳战略发展。

二、组织机构

主办单位：中国电源学会

中国电源学会科技竞赛工作委员会

承办单位：西南交通大学

复旦大学

华中科技大学

合肥工业大学

钻石合作伙伴：英飞凌科技（中国）有限公司

阳光电源股份有限公司

台达电子企业管理（上海）有限公司

深圳欣锐科技股份有限公司

白金合作伙伴：宁波希磁电子科技有限公司

湖南艾华集团股份有限公司

意法半导体（中国）投资有限公司

深圳麦科信科技有限公司

苏州镓创晶合科技有限公司

北京泰派斯特电子技术有限公司

测试合作伙伴：艾德克斯电子有限公司

敏业信息科技（上海）有限公司

三、竞赛奖项

获奖作品及参赛代表由中国电源学会颁发大赛获奖证书及相应的奖金。本次大赛设立奖项如下：

特等奖，每个奖金为 5 万元人民币；

一等奖，每个奖金为 2 万元人民币；

二等奖，每个奖金为 1 万元人民币；

三等奖，每个奖金为 3000 元人民币。

奖项说明：特等奖在一等奖内选出；大赛一等奖不少于 6 个；二等奖不少于 12 个；三等奖不少于 24 个。

四、赛道设置及竞赛题目

为激励更多高校更多学生积极参与，投身电力电子技术的创新和新技术发展，本次大赛设置 4 个赛道，包括：

（一）“英飞凌杯”先进电源变换技术竞赛

随着人工智能数据中心、先进工业装备、新能源交通等多个国家重要战略领域对电能变换的效率和密度需求日益增长，本赛道基于先进电源技术的最前沿应用需求设立赛题，旨在吸引我国高校电力电子领域的科研人员和学生开展先进电能变换技术的交流和探索。

本年度赛题：HVDC 数据中心高效高密度宽输入 DC/DC 变换器设计（详见附件 1 或登录大赛网站：design.cpss.org.cn 查看）

（二）“阳光电源杯”新能源与储能竞赛

新型电力系统建设驱动下，新能源储能装备与电力电子技术深度融合成为关键。双向 DC/DC 变换器凭借宽范围调节能力正突破高增益、高效率技术瓶颈，推动储能系统能效提升。本赛道聚焦电力电子创新拓扑设计与智能控制算法，加速先进架构储能变换技术发展。

本年度赛题：储能用高效率 DC-DC 变换器设计（详见附件 2 或登录大赛网站查看）

（三）“台达杯”电力电子人工智能设计竞赛

本竞赛旨在探索人工智能(Artificial Intelligence, AI)在电力电子领域的创新应用，如 AI 在电力电子设计、控制、运维等领域的应用，基于 AI 的项目规划管理，AI 与领域知识融合方法等。鼓励大学生关注 AI 前沿，鼓励创新，鼓励开源，以促进“AI+电力电子”实际落地和产业升级。

本年度赛题：基于人工智能的电力电子设计工具开发(详见附件 3 或登录大赛网站查看)

（四）“欣锐杯”电磁兼容设计竞赛

随着电力电子设备高频化小型化趋势的不断发展，电磁兼容成为电力电子设备性能提升的重要方向。本赛道以电源电磁特性分析与设计优化为主题，鼓励理论联系实际及工程实践，倡导学科交叉与创新，激励更多学生参与电源电磁兼容领域技术创新，共同推进产品性能和行业标准发展。

本年度赛题：车载充电机的高性能电磁干扰滤波器设计（详见附件 4 或登录大赛网站查看）

五、参赛办法和要求

（一）参赛队伍要求

参赛队伍以高校学生为队员进行组织，每个高校不限参赛队

伍数量，鼓励不同高校之间联合组队报名参赛。每支参赛队伍包括指导教师 1~2 名，参赛队员不超过 5 名，可包含不超过 2 名研究生，原则上同一赛道内 1 名指导老师只能指导 1 支参赛队。

（二）参赛报名办法

1. 参赛报名：参赛队应于 2025 年 3 月 1 日前登录 <http://design.cpss.org.cn> 上填写提交。需要包括项目组成员组成信息，并提供一份由指导教师签名的支持函，同意指导参赛队伍、并为参赛队伍提供必要支持，包括实验场地、实验材料、必要的参赛费用等。

指导教师的支持函模板参见附件 5。

2. 提交项目计划书

参赛队伍基于竞赛题目应于 2025 年 4 月 15 日前在 <http://design.cpss.org.cn> 上填写提交一份项目计划书，需要包含项目技术方案及参赛时间计划。

计划书连同撰写要求参见附件 6。

（三）大赛赛制及评审安排

预赛：2025 年 4 月 30 日前，举办各赛道启动仪式，由赛道组委会组织专家对参赛项目计划书进行评审，择优选拔队伍进入初赛。5 月初公布进入初赛的队伍名单。

初赛：2025 年 5~7 月为初赛阶段，各赛道参赛队应在 7 月 31 日前提交其阶段总结报告，包括：技术方案、电路设计及参数、参赛作品制作情况以及实验结果等。赛道组委会组织专家进

行评选，择优选拔队伍进入决赛。8月10日前公布决赛名单。

决赛及总决赛：11月在中国电源学会学术年会期间举办赛道决赛，各赛道评选出一至三等奖；获得一等奖的参赛队由各赛道组委会推荐参加总决赛评出特等奖。

大赛颁奖：在中国电源学会学术年会颁奖晚宴上举行颁奖仪式。

注：参加竞赛决赛的队伍，赛道组委会将提供交通及住宿资助，每支参赛队伍的资助额度不超过3000元，在额度内按照竞赛队伍的实际开支报销。

六、参赛作品知识产权

参赛作品的知识产权归参赛队伍所有。参赛作品的相关技术在竞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。

七、大赛组织委员会

（一）顾问委员会：

刘进军	西安交通大学	教授
徐德鸿	浙江大学	教授
徐殿国	哈尔滨工业大学	教授
阮新波	南京航空航天大学	教授
汤天浩	上海海事大学	教授
张波	华南理工大学	教授

康 勇 华中科技大学 教授

(二) 组织委员会:

刘进军 西安交通大学 教授 (主席)

章进法 台达电子企业管理(上海)有限公司 研发主任

(联合主席)

原熙博 中国矿业大学 教授 (副主席)

吴新科 浙江大学 教授 (副主席)

汪 飞 上海大学 教授 (副主席)

陈 宇 华中科技大学 教授 (副主席)

李 虹 浙江大学 教授 (副主席)

许建平 西南交通大学 教授

孙耀杰 复旦大学 教授

张 兴 合肥工业大学 教授

王佳宁 合肥工业大学 教授

胡家兵 华中科技大学 教授

陈志豪 英飞凌科技有限公司 副总裁

徐 君 阳光电源股份有限公司 院长

李文华 台达电子企业管理(上海)有限公司 事业部

总经理

孙 浩 深圳欣锐科技股份有限公司 研发副总裁

王建国 宁波希磁电子科技有限公司 总经理

艾 亮 湖南艾华集团股份有限公司 总裁

(三) 技术指导委员会 (按姓氏拼音顺序排列) :

安 超	意法半导体中国区微控制器及数字产品	资深 技术专家
白建民	宁波希磁电子科技有限公司	技术总监
柏子平	深圳市汇川技术股份有限公司	高级工程师
毕 闯	电子科技大学	副教授
陈阿莲	山东大学	教授
陈 强	合肥工业大学	副研究员
陈 为	福州大学	教授
陈 武	东南大学	教授
陈 勇	电子科技大学	教授
陈桂鹏	厦门大学	副教授
陈飞雄	福州大学	副教授
陈恒林	浙江大学	教授
陈立烽	英飞凌科技有限公司	高级技术总监
陈庆彬	福州大学	教授
陈文兵	艾德克斯电子有限公司	技术经理
陈文洁	西安交通大学	教授
陈希亮	西北工业大学	副教授
陈艳峰	华南理工大学	教授
陈子颖	英飞凌科技中国有限公司	市场总监
崔 晗	天津大学	教授

戴欣	重庆大学	教授
邓孝祥	黑龙江科技大学	教授
丁晓峰	北京航空航天大学	教授
董密	中南大学	教授
杜燕	合肥工业大学	副教授
段善旭	华中科技大学	教授
方旌扬	山东大学	教授
高峰	山东大学	教授
高崑	海军工程大学	副教授
葛兴来	西南交通大学	教授
顾卫钢	南京瑞途优特信息科技有限公司	总经理
管乐诗	哈尔滨工业大学	教授
郭慧	上海大学	副研究员
郭鹏	湖南大学	副教授
郭小强	燕山大学	教授
郭志强	北京理工大学	副教授
韩金刚	上海海事大学	副教授
杭丽君	杭州电子科技大学	教授
郝欣	英飞凌科技中国有限公司	高级技术经理
郝瑞祥	北京交通大学	副教授
何晋伟	天津大学	教授
何立群	苏州大学	副教授

和军平 哈尔滨工业大学（深圳） 副教授
贺明智 四川大学 教授
胡存刚 安徽大学 教授
胡先红 中兴通讯股份有限公司 总工程师
胡雪峰 安徽工业大学 教授
皇甫宜耿 西北工业大学 教授
黄磊 思源清能电力系统分析部 副总工程师
黄萌 武汉大学 教授
黄敏超 敏业信息科技（上海）有限公司 首席技术官
黄云辉 武汉理工大学 副教授
黄智聪 华南理工大学 副教授
姬军鹏 西安理工大学 副教授
嵇保健 南京理工大学 副教授
贾民立 深圳欣锐科技股份有限公司 技术总监
贾鹏宇 北方工业大学 副教授
江彦伟 福州大学 副教授
金江南 湖南艾华集团股份有限公司 高级产品经理
荆龙 北京交通大学 副教授
康劲松 同济大学 教授
李山 重庆理工大学 教授
李想 郑州大学 副教授
李晓 北京航空航天大学 副教授

李 睿	上海交通大学	教授
李佳承	南京工业大学	讲师
李思奇	昆明理工大学	教授
李晓辉	苏州城市学院	讲师
李奕瞳	西安交通大学	教授
李昱泽	厦门理工大学	讲师
梁营玉	中国矿业大学（北京）	副教授
梁郁葱	湖南艾华集团股份有限公司	华东区副总经理
林 磊	华中科技大学	教授
林苏斌	福州大学	副教授
刘 闯	东北电力大学	教授
刘 佳	西安交通大学	副教授
刘 增	西安交通大学	副教授
刘国海	江苏大学	教授
刘树林	西安科技大学	教授
刘艳丽	天津大学	教授
刘艺涛	深圳大学	副教授
刘自程	华中科技大学	教授
罗全明	重庆大学	教授
马 皓	浙江大学	教授
马澄斌	上海交通大学	教授
马红波	西南交通大学	教授

马俊鹏	四川大学 副教授
马铭瑶	合肥工业大学 教授
毛圣华	江西艾特磁材公司 总经理
梅云辉	天津工业大学 教授
孟 进	海军工程大学 教授
倪荣刚	青岛大学 教授
聂 劲	湖南艾华集团股份有限公司 应用研究院总工程师
裴雪军	华中科技大学 教授
钱 强	河海大学 讲师
丘东元	华南理工大学 教授
荣 飞	湖南大学 教授
沙德尚	北京理工大学 教授
申 科	西北工业大学 副教授
沈 捷	臻驱科技（上海）股份有限公司 董事长
沈 磊	杭州电子科技大学 副教授
沈 湛	东南大学 副研究院
舒泽亮	西南交通大学 教授
宋清亮	英飞凌科技大中华区 技术总监
孙 凯	清华大学 教授
孙 毅	英诺赛科（苏州）科技股份有限公司 副总裁
孙建军	武汉大学 教授

孙晋栋	北京泰派斯特电子技术有限公司	副总经理
孙鹏菊	重庆大学	教授
谈侃	宁波希磁电子科技有限公司	技术总监
谭广军	燕山大学	副教授
唐欣	长沙理工大学	教授
田昊	山东大学	教授
田震	武汉大学	副教授
涂春鸣	湖南大学	教授
汪诚	南京理工大学	副教授
汪海宁	合肥工业大学	副教授
王彬	苏州镓创晶合科技有限公司	产品研发总监
王睿	东北大学	副教授
王文	长沙理工大学	教授
王瑜	复旦大学	副研究员
王萍	天津大学	教授
王琛琛	北京交通大学	教授
王栋煜	台达电子企业管理（上海）有限公司	电子设计资深课长
王冠群	深圳麦科信科技有限公司	副总经理
王涵宇	合肥工业大学	讲师
王浩宇	上海科技大学	教授
王佳宁	合肥工业大学	教授

王来利	西安交通大学	教授
王莉娜	北京航空航天大学	教授
王明彦	哈尔滨工业大学	教授
王念春	东南大学	教授
王顺亮	四川大学	副教授
王要强	郑州大学	教授
王议锋	天津大学	教授
王懿杰	哈尔滨工业大学	教授
韦玉麒	西安交通大学	教授
魏金玲	深圳麦科信科技有限公司	副总经理
文辉清	西交利物浦大学	教授
吴昕	上海明石光电科技有限公司	总经理
吴红飞	南京航空航天大学	教授
吴卫民	安徽理工大学	教授
吴学智	北京交通大学	教授
夏鲲	上海理工大学	教授
夏武松	安徽芒课教育科技有些公司	副总经理
夏益辉	海军工程大学	副教授
向鑫	浙江大学	研究员
肖强	株洲中车时代半导体有限公司	高级工程师
肖曦	清华大学	教授
谢立宏	南京航空航天大学	研究员

辛 振	河北工业大学 教授
熊亮雳	国网湖北电科院 高级工程师
熊小玲	华北电力大学 副教授
徐海亮	中国石油大学 教授
徐金城	阳光电源股份有限公司 技术总监
许 国	中南大学 教授
许建中	华北电力大学 教授
杨 平	西南交通大学 教授
杨 勇	华中科技大学 教授
杨 旭	西安交通大学 教授
杨永恒	浙江大学 研究员
杨玉岗	太原理工大学 教授
姚 凯	南京理工大学 教授
尹鹏飞	新风光电子科技股份有限公司 总工程师
尹忠刚	西安理工大学 教授
于东升	中国矿业大学 教授
余畅舟	合肥学院 副教授
余克壮	深圳市智胜新电子技术有限公司 总经理
张 刚	哈尔滨工业大学 教授
张 辉	西安理工大学 教授
张 献	河北工业大学 教授
张 欣	浙江大学 教授

张云	天津大学	教授
张犁	河海大学	教授
张昌凡	湖南工业大学	教授
张纯江	燕山大学	教授
张方华	南京航空航天大学	教授
张军明	浙江大学	教授
张克涵	西北工业大学	教授
张卫平	北方工业大学	教授
张雅静	北京信息科技大学	副教授
张艺明	福州大学	教授
赵晨	矽力杰半导体技术有限公司	执行总监
赵晖	复旦大学	研究员
赵成勇	华北电力大学	教授
赵晋斌	上海电力大学	教授
郑大鹏	禾望电气股份有限公司	研发总监
郑育盛	深圳欣锐科技股份有限公司	总工程师
周鹏	华中科技大学	助理研究员
周岩	南京邮电大学	教授
周中正	西北工业大学	副教授
朱宇	台达电子企业管理（上海）有限公司	电子设计课长
朱国荣	武汉理工大学	教授

郝玢鑫 三峡大学 教授

(四) 大赛秘书处:

秘书长:

李小强 中国矿业大学 副教授

副秘书长:

葛兴来 西南交通大学 教授

王瑜 复旦大学 副研究员

刘自程 华中科技大学 教授

黄敏超 敏业信息科技(上海)有限公司 首席技术官

王凯 中国矿业大学 讲师

贾志刚 中国电源学会 工作人员

大赛秘书处联系方式:

联系人: 王凯 贾志刚

邮箱: jingsai@cpss.org.cn (推荐联系方式)

电话: 15262043539; 022-87574853

地址: 江苏省徐州市大学路1号中国矿业大学电气工程学院
(邮编: 221116)

说明: 大赛秘书处负责大赛程序事宜解释, 相关各赛道事宜
请联系各赛道秘书处(联系方式详见附件内赛道介绍赛道秘书处
联系方式或登录大赛网站 design.cpss.org.cn 查看)

- 附件：
1. “英飞凌杯” 先进电源变换技术竞赛介绍
 2. “阳光电源杯” 新能源与储能竞赛介绍
 3. “台达杯” 电力电子人工智能设计竞赛介绍
 4. “欣锐杯” 电磁兼容设计竞赛介绍
 5. 第十一届高校电力电子应用设计大赛参赛支持函
 6. 第十一届高校电力电子应用设计大赛项目计划书
 7. 第十一届高校电力电子应用设计大赛合作伙伴介绍

