

中国电工技术学会

电技学字[2022]第 035 号

第一届高校电气电子工程创新大赛组织 工作有关事宜的通知（第二轮）

各有关高校教务处（本科生院）：

为激励高校电类专业学生的学习热情，促进电气电子工程技术产业化人才培养，中国电工技术学会特举办高校电气电子工程创新大赛（以下简称大赛）。第一届大赛定于 2022 年 2 月至 9 月举办，现将有关事项通知如下。

一、大赛目的

大赛是面向全国高校学生（以本科生为主）的一项具有探索性工程实践活动，推动高校工程教育与工程实际紧密结合，切实培养学生实践创新能力及解决复杂工程问题的能力，同时促进教师将理论教学与工程实践相结合。

二、组织机构

主办单位：中国电工技术学会

指导单位：教育部高等学校电气类专业教学指导委员会

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

承办单位：清华大学

独家冠名单位：施耐德电气（中国）有限公司

三、赛题设置

大赛围绕以下四个赛题，设置硬件和软件两个赛道，参赛团队可选择任一赛题的软件或硬件赛道参赛。作品具体形式不限，紧扣赛题即可。

1. 新能源与综合能源 --- 双碳目标的达成以清洁可再生新能源的广泛利用为根本，综合能源系统为含新能源在内多种能源的互补高效利用提供了手段。以新能源为主体的电力系统需要哪些核心技术？如何应对风光资源的自然波动？能源综合利用的潜力如何评估，系统如何运行？是否有更加高效、持续、可控的清洁发电形式？能源开发与利用形式的发展一直在路上。

2. 未来电网 --- 新能源为主体的电力系统改变了同步机为主体的电力系统的根本特征。当同步电网的基本条件不再具备时，负荷和电源的双向波动的情况下，如何保证电网安全运行？电网的形态将发生什么样的变化？什么样的电网才能适应电能替代、清洁能源替代的能源发展需要？

3. 储能 --- 储能是对新能源和可再生能源进行研究和开发，并探索提高其能源利用率的重要一环。能量的存储、释放和高效利用存在多种技术路线和手段，通过一种或多种

储能技术的结合，如何实现对综合能源系统或以新能源为主的电力系统的有效支撑？储能系统如何取得更高效率、更高安全性、更高经济性？亦或针对多样化、实用化应用需求的多种类储能方法，及其能效、安全提升路径。

4. 电力工业软件 --- 工业互联网的时代已经来临，通过数字技术探索运维空间已成趋势，电力工业软件的使命在于极大降低成本，减少潜在隐患，保证供电安全。在未来，电力工业软件不仅可跨尺度接近于物理现实，亦可将设备的数字信息和运行数据融入智能分析平台，助力了解当下和预测未来。拭目以待高精度、低成本、多场景的实时仿真，预测且快速解决电力系统突发故障。

四、大赛奖项

大赛设立初赛奖项与决赛奖项。其中，初赛评选出一、二、三等奖，一等奖作品数量不超过该赛道有效参赛作品的20%（一等奖作品进入复赛），二等奖作品原则上不超过该赛道有效参赛作品的30%；决赛软硬件赛道分别设置一、二、三等奖，并在软件赛道和硬件赛道的一等奖中各评选出一项特等奖；此外，决赛设置优秀指导教师奖及优秀组织奖。相关获奖作品由中国电工技术学会颁发大赛获奖证书。

五、参赛要求

1. 参赛团队以学校为单位进行组织，每个学校不限参赛团队数量，团队成员要求全部为在校学生（本科生为主），

专业不限，允许跨专业组建团队。

2. 每人同一年度只能参加一个参赛团队，每个团队成员不超过5人，其中本科生不少于三分之二，每个团队设置1-2名指导教师。

3. 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，能体现同一作品不断完善的过程。

4. 初赛侧重考察研究创新能力，复赛侧重考察研发创新能力，决赛侧重考察应用创新能力。

六、赛事程序安排

1. **报名阶段**（2022年5月15日前）：各参赛团队自行通过扫描所属赛区二维码（见附件1），报名参赛。

各团队报名后，在大赛作品申报平台注册账号（账号用于参赛作品申报），申报平台的地址与使用说明见大赛官网（<http://www.ces.org.cn/html/folder/22031268-1.htm>）。

2. **初赛阶段**（2022年6月1日至7月1日）：初赛分区域进行（赛区划分及各区域负责高校见附件2），具体时间由各赛区负责高校发布通知。各参赛团队在初赛通知规定时间内通过作品申报平台提交可研报告（模板见附件3）及其他佐证材料（例如作品设计书、使用说明书等）。各赛区一等奖作品进入复赛。

3. **复赛阶段**（2022年7月1日至8月1日）：复赛包括视频展示及线上答辩环节，作品提交截止时间、答辩形式及时间见大赛组委会后续通知。复赛仅筛选出作品进入决赛，

不评选相应的奖项。

4. **决赛阶段**（2022年8月1日至9月1日）：决赛采用现场比赛的方式进行，具体时间及形式另行通知。

各阶段作品要求见附件4，相应的赛事评审结果将在大赛官网、中国电工技术学会官网及其公众号进行公示，其中各赛道特等奖作品将在中国电工技术学会年会上进行现场路演。

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。

八、联系方式

1. 各赛区负责人及联系方式：

西北赛区：QQ群 766985374，邮箱 eeeic_nw@163.com

雷老师，13572480950/029-82668666-2111

西南赛区：QQ群 678116853，邮箱 suntao@cqu.edu.cn

孙老师，13883083995

华中赛区：QQ群 714435672，邮箱 717055026@qq.com

易老师，18771020076

华东赛区：QQ群 712927448，邮箱 weicong@sdu.edu.cn

丛老师，13791138487/0531-8196134

东北赛区：QQ群 828144937，邮箱 kaisong@hit.edu.cn

宋老师, 13766832633/0451-86413621-821

华北赛区: QQ 群 868756504, 邮箱 zzd@tsinghua. edu. cn

郑老师, 13718247666/010-62785481

华南赛区: QQ 群 773880876, 邮箱 epwyx@scut. edu. cn

王老师, 15989196539/020-87113233

2. 大赛官网:

<http://www.ces.org.cn/html/folder/2203126>

8-1.htm

3. 大赛邮箱: eeeic_zwhmsc@163.com

4. 大赛 QQ 群: 683748053 (仅限各赛区负责人加群)

5. 组织委员会秘书处: 霍老师, 18301309390

学术委员会秘书处: 董老师,

13581501134/010-61773006

指导委员会秘书处: 孙老师, 010-63256990

附件: 1、各赛区初赛报名二维码

2、赛区划分及各区域负责高校

3、可研报告模板

4、赛事说明

