

中国高等教育学会

关于举办全国高校教师教学创新大赛—— 第五届全国高等院校工程应用技术教师大赛的通知

高学会〔2019〕37号

各省、自治区、直辖市高等教育学会，行业高等教育学会，大学高等教育学会、各分支机构，有关高等学校：

为深入贯彻落实党的十九大和全国教育大会精神，推进高等教育内涵式发展，深化新时代教师队伍建设改革攻坚行动，提升教师的教学能力和业务水平，经研究，中国高等教育学会决定举办全国高校教师教学创新大赛，该项大赛由多个部分组成。为提高教师工程应用技术能力、推进实验教学的改革和创新，现启动第五届全国高等院校工程应用技术教师大赛部分，有关事项通知如下：

一、举办单位

（一）主办单位

中国高等教育学会

（二）承办单位

清华大学

浙江大学

哈尔滨工业大学

浙江天煌科技实业有限公司（天煌教仪）

（三）协办单位

中国高等教育学会工程教育专业委员会中国高等教育学会职业技术教育分会

北京昆仑三迪科技发展有限公司（3D 动力）

二、大赛组织机构

大赛设立组委会、大赛办公室和专家委员会（名单见附件 1），组委会是大赛的领导机构，负责大赛的组织和决策，专家委员会和大赛办公室在组委会领导下工作。专家委员会负责审定比赛内容、竞赛方式和赛事规则，负责组织大赛的评审工作。大赛办公室负责大赛的实施、管理和各项事务工作。

三、主要赛项及奖项设置

（一）赛项设置

大赛就现代制造、化工环保与新能源、自动化系统、电子信息、电气工程和 3D/VR/AR 虚拟仿真六大主题共设置 23 个赛项（具体见附件 2）。

（二）组别设置

1. 现代制造、化工环保与新能源、自动化系统、电子信息、电气工程主题每个赛项分设本科组和高职组。

2. 3D/VR/AR 虚拟仿真主题赛项不分组。

（三）奖项设置

1. 各赛项和组别分别设置一等奖、二等奖和三等奖。

2. 根据参赛单位组织及获奖情况综合排名，颁发大赛“优秀组织奖”。

四、参赛对象与报名方式

（一）参赛对象

1. 本科组

高等学校在职教师（包括专业基础课教师、专业课教师、实验教师、实验技术人员等），以学校为单位组织参赛，同一赛项每校限报 2 名选手，每名选手限报 1 个赛项，要求选手独立完成赛项的设计和实施。

2. 高职组

高等职业院校（高职、高专、成人高校）实验教师和相关专业专职骨干教师，以学校为单位组织参赛，同一赛项每校限报 2 名选手，每名选手限报 1 个赛项，要求选手独立完成赛项的设计和实施。

参加往届比赛已获得过一等奖的选手，不得再次报名参加同一个比赛项目。

（二）报名方式

1. 现代制造、化工环保与新能源、自动化系统、电子信息、电气工程主题赛项在 2019 年 3-11 月，分初赛和决赛进行。报名截止时间为 2019 年 9 月 25 日，11 月在杭州举行全国决赛。

2. 3D/VR/AR 虚拟仿真主题赛项在 2019 年 3-11 月，分初赛、复赛和决赛三个阶段进行。报名截止时间为 2019 年 7 月 31 日，11 月 1-3 日在南京举办现场决赛。

3. 参赛选手登录大赛官方网站 <http://skills.tianhuang.cn> 报名。大赛不收取报名费，涉及知识产权纠纷由参赛选手自行承担责任。

五、联系方式

(一) 大赛办公室

1. 现代制造、化工环保与新能源、自动化系统、电子信息、
电气工程主题赛项

联系人：高华平，0571-89978029，89978060（传真），
13735855989

电子邮件：cmskills3@sina.com、cmskills3@126.com

2. 3D/VR/AR 虚拟仿真虚拟仿真主题赛项

联系人：白银、李桂萍、张镞于，17743536435、
13811321353、13810014272

电子邮箱：baiy@3ddl.org、ligp@3ddl.org、zhangly@3ddl.org

(二) 中国高等教育学会

联系人：洪佳、李小龙，010-82289329、82289865

学会官网：<http://www.hie.edu.cn>

大赛官网：<http://skills.tianhuang.cn>

附件：1. 大赛组织机构
2. 赛事说明



附件 1:

大赛组织机构

一、大赛组委会

主任：康凯 中国高等教育学会副会长、秘书长 副主任：周玉 哈尔滨工业大学校长 杨斌 清华大学副校长 罗建红 浙江大学副校长 周爱军 教育部高等教育教学评估中心副主任 王小梅 中国高等教育学会副秘书长 周建松 中国高等教育学会职业技术教育分会理事长、浙江金融职业学院党委书记

黄华圣 浙江天煌科技实业有限公司董事长 委员：(按姓氏笔画排列)：王伟 北京工业职业技术学院党委书记 王敏弦 石河子职业技术学院校长 孔建益 武汉科技大学党委书记 仝兴华 山东大学党委副书记 冯晓云 西南交通大学副校长 刘志峰 合肥工业大学副校长 刘建湘 湖南工业职业技术学院党委书记 刘清友 成都理工大学校长 许光文 沈阳化工大学校长 孙海泉 苏州工业园区职业技术学院执行院长 吴英策 中国高等教育学会事业发展部主任 沈希 浙江师范大学党委副书记 张光新 浙江大学本科生学院院长 张爱林 北京建筑大学校长 张蕴启 成都航空职业技术学院校长 陆国栋 浙江大学机器人研究院常务副院长 陈秋明 深圳职业技术学院党委书记 罗玉峰 华东交通大学校长 郑庆华 西安交通大学副校长 赵居礼 西安航空职业技术学院校长

聂强 重庆电子工程职业学院校长 郭福春 中国高等教育学会职业技术教育分会秘书长 曹根基 常州机电职业技术学院党委书记 梁克东 金华职业技术学院校长 鲁君尚 北京昆仑三迪科技发展有限公司总裁 谢永华 南京工业职业技术学院校长 廖瑞金 重庆大学党委常委、副校长

二、大赛专家委员会

主任委员：吴澄 中国工程院院士、清华大学教授孙优贤 中国工程院院士、浙江大学教授副主任委员：彭苏萍 中国工程院院士、中国矿业大学教授谭建荣 中国工程院院士、浙江大学教授尤政 中国工程院院士、清华大学副校长、教授张远航 中国工程院院士、北京大学教授秘书长：吴建强 哈尔滨工业大学教授

赵荣祥 浙江大学工业技术研究院院长委员（按姓氏笔画排列）：马良军 唐山工业职业技术学院副院长丰镇平 西安交通大学能源与动力工程学院教授王资 昆明冶金高等专科学校校长王志功 东南大学信息科学与工程学院教授王志军 北京大学信息科学技术学院基础教学研究所所长王应海 苏州工业园区职业技术学院副院长王泽忠 华北电力大学电气与电子工程学院教授王维庆 新疆大学电气工程学院教授方竹兰 中国人民大学经济学院教授史锋 安徽职业技术学院副校长史惠祥 浙江大学环境工程学院教授冯林 大连理工大学教师教学发展中心主任宁振波 中国航空工业集团信息技术中心首席顾问、教授朱长青 中国人民解放军陆军工程大学教授朱华炳 合肥工业大学机械工程学院教授朱忠军 陕西职业技术学院 党委副书记、副校长刘丁 西安理工大学自动化与信息工程学院教授

刘飞飞 江西理工大学电气工程与自动化学院院长刘纪昌 华东理工大学石油加工研究所所长刘宝玲 北京邮电大学信息与通信工程学院教授刘衍聪 中国石油大学校长助理、胜利学院院长闫菊 中国海洋大学副校长江桦 解放军信息工程大学信息工程学院教授许朝山 常州机电职业技术学院副院长孙进 江苏建筑职业技术学院党委书记孙文磊 新疆大学机械工程学院教授孙康宁 山东大学材料科学与工程学院教授杜庆波 南京信息职业技术学院副校长巫世晶 武汉大学发展规划与学科建设办公室主任李平 浙江大学控制科学与工程学院教授李承 华中科技大学电气与电子工程学院教授李激 江南大学环境与土木工程学院教授李卫国 太原理工大学工程训练中心主任李凤霞 北京理工大学计算机学院教授李双寿 清华大

学基础工业训练中心主任李春明 长春汽车高等专科学校校长李群生 北京化工大学传质与分离工程研究中心主任杨敏 南京理工大学紫金学院机械学院院长杨志勇 中国创意产业联盟常务副主席杨秀英 上海电子信息职业技术学院校长肖乾 华东交通大学机电与车辆工程学院副院长肖国栋 天津微深科技总经理吴波 华中科技大学机械科学与工程学院教授吴群 包头职业技术学院副院长吴在军 东南大学电气工程学院副院长吴昌政 苏州大学文正学院院长吴美平 国防科学技术大学智能科学学院院长吴晓蓓 南京理工大学自动化学院教授何少佳 桂林电子科技大学机电工程学院研究员何军拥 广东工贸职业技术学院科研处处长、教授邹吉权 天津市职业大学职业技术教育研究所副所长应鹏展 中国矿业大学徐海学院副院长沈旭昆 北京航空航天大学虚拟现实技术与系统国家重点实验室副主任宋春跃 浙江大学控制科学与工程学院教授张建中 山东科技大学泰安校区机电系主任张莹 湖南铁道职业技术学院副校长张涛 戴尔 DELL 教育与政府事业总监陆爽 长春工业大学人文信息学院院长陈后金 北京交通大学电子信息工程学院教授陈道炼 青岛大学电气工程学院院长苑伟政 西北工业大学机电学院院长罗文广 广西科技大学宏达威爱科技学院常务副院长金心宇 浙江大学信息与电子工程学系教授周涛 洛阳师范学院物理与电子信息学院教授周东华 山东科技大学副校长周美芳 3D SYSTEMS 公司大中华区总经理郑昕 湖北工业职业技术学院院长孟广耀 青岛理工大学机电工程学院副院长郝永胜 北京大学信息科学技术学院教授郝爱民 中国虚拟现实与可视化产业技术创新战略联盟常务副理事长胡今鸿 哈尔滨工程大学实验室与资产管理处处长胡晓东 天津大学精密仪器与光电子工程学院教授姚昆仑 《中国高新科技》杂志社副社长、研究员袁军堂 南京理工大学机械工程学院教授贾国耀 利亚德集团 VR 与数字娱乐事业部副总经理殷瑞祥 华南理工大学电子与信息学院教授唐雄燕 中国联通网络技术研究院首席科学家黄之杰 空军勤务学院基础部主任黄心渊 中国传媒大学动画与数字艺术学

院院长梅 宁 中国海洋大学机电学院副院长曹国华 长春理工大学机械学院教授盛 况 浙江大学电气工程学院院长龚方红 无锡职业技术学院校长常天兵 中国人民解放军陆军装甲兵学院教授彭木根 北京邮电大学网络技术研究院副院长彭晓兰 九江职业技术学院副校长葛良全 成都理工大学核技术与自动化工程学院院长

韩 力 北京理工大学电工电子教学实验中心主任雷云涛 天津职业技术师范大学教授、高级技师雍俊海 清华大学软件学院教授廖 平 中南大学机电工程学院教授廖文和 南京理工大学副校长熊宏齐 东南大学实验室与设备管理处处长薛安克 杭州电子科技大学自动化学院教授戴裕崑 天津轻工职业技术学院党委书记

三、大赛组委会办公室

主 任：王小梅 中国高等教育学会副秘书长执行主

任：张光新 浙江大学本科生院院长陆国栋 浙江大学机器人研究院常务副院长吴英策 中国高等教育学会事业发展部主任

副 主 任：唐子龙 清华大学教学研究与培训中心主任谢桂红 浙江大学本科生院教学研究处副处长姚建平 浙江天煌科技实业有限公司副总经理任仁君 浙江天煌科技实业有限公司副总经理成 员：赵 锋 中国高等教育学会事业发展部洪 佳 中国高等教育学会事业发展部李小龙 中国高等教育学会事业发展部马 璟 清华大学教务处实践科科长毛一平 浙江大学本科生院高华平 浙江天煌科技实业有限公司任 霞 北京昆仑三迪科技发展有限公司

附件 2：

赛事说明

一、大赛宗旨

大赛在全国高校范围内开展，本着“实践、创新、诚信、公平”的宗旨，以提高教师专业实践能力与创新能力为目的，强调教师凭借自己的实力，独立动手完成竞赛项目。

大赛坚持工程技术应用方向，融合卓越工程师和应用技术型人才培养要求，以现代制造、化工环保与新能源、自动化系统、电子信息、电气工程和 3D/VR/AR 虚拟仿真赛项等若干技术应用领域为背景，通过工程应用系统或教学实验/实训系统的设计和实现，提高教师的工程技能，增强实践经验。

二、赛项设置与赛项平台

1. 现代制造、化工环保与新能源、自动化系统、电子信息、电气工程主题赛项

大赛采用目标命题的竞赛方式，即限定赛项平台，给定实现目标，实施方案不拘一格。这种目标命题的竞赛方式既约束了项目的实施范围，又为参赛选手留有应用创新的空间，重在考查参赛选手的实际应用能力和解决问题能力。

大赛支持在目标命题的范围内和限定的赛项平台下进行有创意的系统构想和设计，鼓励从应用创新的角度去思考设计工程应用系统，或从培养学生的角度去构造教学实验/实训系统。

赛项代码	赛项设置	赛项平台、内容
现代制造（MM: Modern Manufacturing）		
MM1	数控机床控制技术	数控加工中心控制技术竞赛平台：电气设计、机电联调、数控加工、精度控制、数控系统二次开发
MM2	机械系统装调与控制技术	机电设备控制技术竞赛平台：机械装调、电气设计、机电联调、程序设计、精度检测、故障排除

MM3	液压与气压传动技术	液压与气压传动技术竞赛平台：回路优化设计、系统应用、比例伺服、动静性能测试、总线与阀岛
-----	-----------	---

化工环保与新能源 (E&E: Chemical environmental protection and new energy)		
--	--	--

E&E1	新能源风光发电技术	风光互补发电技术竞赛平台： 太阳能风能自动装置、功率跟踪、逆变调试、能源管理等
E&E2	水环境监测与治理技术	水环境监测与治理技术竞赛平台： 污水处理工艺、水质监测与分析、处理设备运行与调试等
E&E3	大气环境监测与治理技术	大气环境监测与治理技术竞赛平台：废气、烟尘处理工艺、污染因子监测、处理设备运行与调试等
E&E4	化工分离与节能技术	高级多功能精馏竞赛平台：板式、填料精馏塔单元工艺设计（常压、减压、共沸）、组份分离实现、仪表及自动化技术等

自动化系统 (AS: Automation System)		
--------------------------------------	--	--

AS1	工业机器人与机器视觉应用技术	工业机器人与智能视觉应用竞赛平台：工业机器人、视觉检测、RFID 等综合应用
AS2	可编程序控制系统设计及应用	可编程序控制系统竞赛平台： PLC 控制器、HMI、伺服、变频综合应用
AS3	工业网络集成控制技术	工业网络集成控制技术竞赛平台：中大型 PLC、多总线、分布式集成控制等
AS4	过程装备及自动化技术	过程自动化系统竞赛平台：智能仪表、DCS 控制、FCS 控制等
AS5	智能制造生产线信息集成与控制	智能制造生产线信息集成与控制竞赛平台： MES、工业机器人、PLC、工业网络等

电子信息 (EI: Electronic Information)		
--	--	--

EI1	电子技术创新设计与应用	电子综合应用技术竞赛平台：电子系统软硬件设计、电路仿真测试、程序开发、功能调试等
-----	-------------	--

EE2	物联网技术	物联网技术应用竞赛平台：无线传感、信号处理、嵌入式系统应用等
电气工程（EE: Electrical Engineering）		
EE1	楼宇智能化工程技术	楼宇智能化工程技术竞赛平台：工程设计、系统集成、软件设计、系统调试
EE2	电力电子与调速技术	电力电子与调速系统竞赛平台：整流、多电平、有源逆变、能源回馈、交直流调速、光伏逆变等
EE3	智能变配电技术	智能变配电系统竞赛平台：电气设备运行特性，电气测量、微机继电保护、无功补偿、电能质量、智能变配电系统监控与管理

注：大赛执行方案、赛项平台的详细配置可登陆 <http://skills.tianhuang.cn> 网站查阅或下载。报名时参赛选手需填写对应的赛项代码以及赛项平台系统选择。

2. 3D/VR/AR 虚拟仿真主题赛项

大赛分为开放命题现场答辩评审和现场命题制作。

开放命题现场答辩评审主要考察参赛选手 3D/VR/AR 创新能力，不限定主题、制作技术与时间。参赛选手需综合应用 3D/VR/AR 相关技术完成一个项目或作品，并形成作品相关文件。比赛现场采用现场作品介绍（10 分钟）和评审答辩（5 分钟）方式进行。答辩内容应包含作品创作说明书、作品展示（图片、视频、模型等）、作品技术难点与创新点自评等部分。

现场命题制作主要考察参赛选手 3D/VR/AR 相关技术基础理论、基础操作能力。赛项设置由专家组命题，参赛选手需在比赛现场根据赛题在限定时间内完成赛题规定的制作内容。

序号	赛项设置	任务内容
1	3D 设计与 3D 打印	命题方向创新创意设计、打印数据预处理、3D 打印
2	面向教育的 3D/VR/AR 创新应用	创意设计、VR/AR 资源制作、VR/AR 交互制作、VR/AR 发布

3	面向行业的 3D/VR/AR 创新应用	创意设计、VR/AR 资源制作、VR/AR 交互制作、VR/AR 发布
4	3D/VR/AR 软件工具系统及服务平台创新应用	创意设计、VR/AR 资源制作、VR/AR 交互制作、VR/AR 发布
5	3D/VR/AR 硬件交互产品/设备系统创新应用	创意设计、VR/AR 资源制作、VR/AR 交互制作、VR/AR 发布
6	企业命题	由 VR/AR 企业定向设置命题